Algemene Bestuursdienst
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Verkenning Sectoronderwijs



ABDTOPConsult

Dichtbij en onafhankelijk

Colofon

ABDTOPConsult
Dichtbij en onafhankelijk

Muzenstraat 97
2511 WB DEN HAAG
www.algemenebestuursdienst.nl

Anita Wouters
anita.wouters@rijksoverheid.nl

In samenwerking met:
José van de Wiel (OCW)
Richard Hondebrink (EZ)
Harry Bakker (EC O&P)

mei 2015

ABDTOPConsult
De consultants van ABDTOPConsult zijn lid van de topmanagementgroep (TMG) van de Algemene Bestuursdienst. Leden van de TMG worden benoemd door de Ministerraad. Ze zijn rijksbreed en interbestuurlijk inzetbaar voor interim-opdrachten, projecten en onafhankelijke advisering bij complexe en (politiek) gevoelige zaken.

Verkenning sectoronderwijs

Inhoudsopgave

1. OPDRACHT EN AANPAK

Inleiding Op 30 oktober 2014 is bij de begrotingsbehandeling van het ministerie van Economische Zaken een motie van de leden Van Veldhoven en Lodders aangenomen. Daarin wordt geconstateerd "dat het groene onderwijs deel uitmaakt van de begroting van Economische Zaken, terwijl de rest van het onderwijs op de OCW-begroting staat". En "dat dit voordelen en nadelen oplevert, maar dat onvoldoende duidelijk is hoe deze zich tot elkaar verhouden." De regering wordt verzocht "vanuit de ministeries van EZ en OCW in kaart te brengen wat de voor- en nadelen zijn van de huidige situatie en te onderzoeken op welke wijze het onderwijs in de toekomst het best in de begroting kan worden ondergebracht."

Ter voorbereiding van de beantwoording van deze motie hebben de Secretarissen-Generaal van de ministeries van Economische Zaken (EZ) en Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) aan ABDTOPConsult de opdracht verleend om een verkenning uit te voeren.

In onderstaande paragrafen wordt de opdracht en de aanpak ervan toegelicht. Zie bijlage 1 voor de tekst van de motie en van de verstrekte opdracht.

1.1 OPDRACHT

ABDTOPConsult is - in het licht van de motie Van Veldhoven Lodders - gevraagd om:

1. *In kaart te brengen wat de voor- en nadelen zijn van de huidige situatie.*
2. *Te bezien of binnen de huidige situatie verbeteringsmogelijkheden aan te geven zijn in de samenwerkingsrelatie tussen EZ en OCW.*

De opdrachtgevers hebben aangegeven tot beantwoording te willen komen via een vergelijking op hoofdlijnen naar de opzet en werking van drie verschillende onderwijsmodellen, inclusief het daarbinnen gepositioneerde onderzoek, elk beschouwd in de context van het eigen kennissysteem.

Gevraagd is om in het groene domein te verkennen 'hoe het werkt' in de driehoek *onderwijs&onderzoek – overheid - privaat&maatschappelijk* en de bevindingen binnen een zorgdomein en een infrastructureel domein hieraan te spiegelen. Daarbij zijn de volgende vragen meegegeven als aandachtspunten:

- *Hoe worden maatschappelijke trends doorvertaald in het onderwijs (vmbo-mbo-hbo-wo)?;*
- *Hoe verloopt de strategische inhoudelijke agendering in de gouden driehoek?;*
- *Hoe wordt het onderwijs ingezet voor een maatschappelijk gewenste verandering?;*
- *Wat is de positie van het vakdepartement in het functioneren van de driehoek? Waarin kenmerkt zich de kracht of zwakte en wat valt van elkaar te leren?*

Tevens is gevraagd om, naast de verkenning van de huidige situatie ('foto'), waar mogelijk een blik te werpen op de effecten van trends en ontwikkelingen ('film').

Ten aanzien van de verkenning rond de samenwerkingsrelatie is gevraagd te bezien of binnen de huidige situatie verbeteringsmogelijkheden in de samenwerkingsrelatie tussen EZ en OCW aan te geven zijn.

Basisbekostigingsonderzoek *Parallel aan deze verkenning heeft het ministerie van Financiën – in samenspraak met OCW en EZ – aan onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de opzet, werking en de uitkomsten van de bekostigingssystematiek tussen EZ en OCW gefinancierd onderwijs over de periode 2004-2014. Afstemming met het onderzoek van Financiën was geen onderdeel van de opdracht aan ABDTOPConsult.*

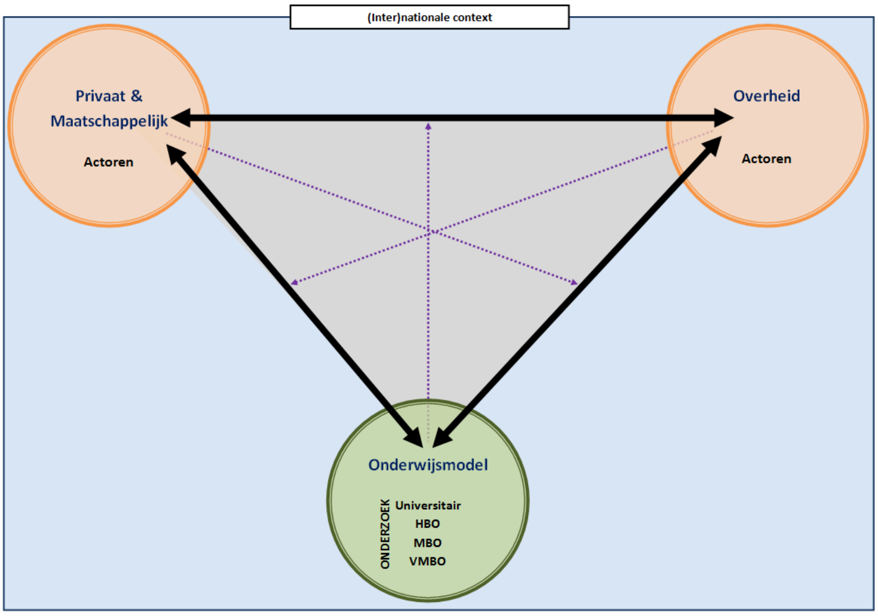
1.2 AANPAK

De verkenning naar de voor- en nadelen van de huidige toedeling van stelselverantwoordelijkheid aan EZ en OCW heeft zich geconcentreerd op de vraag of die toedeling zowel nu als voor de toekomst vanuit de inhoudelijke invalshoek valide is. De analyse gaat dan ook specifiek over de verantwoordelijkheid voor het groene onderwijsdomein. Of het op andere onderwijsdomeinen voor- of nadelen biedt om de stelselverantwoordelijkheid bij het betreffende vakdepartement te leggen, is vanuit de aard van de opdracht buiten beschouwing gebleven. Er is een vergelijking gemaakt met twee niet-groene onderwijsmodellen die onder OCW stelselverantwoordelijkheid regarderen. Dit om al spiegelend *lessons learned* te achterhalen die relevant zouden kunnen zijn voor beantwoording van de vraag over de toedeling van stelselverantwoordelijkheid voor het groene domein.

Door het karakter van de reflectie in de gesprekken groeide in de loop van het traject de overtuiging dat een 'mathematische' benadering niet paste bij de aard en context van het vraagstuk en dat de voor- en nadelen van de huidige situatie het best in kaart konden worden gebracht op een kwalitatief beschrijvende wijze, met aandacht voor de leerpunten uit de spiegeling met andere sectoren en voor maatschappelijke gesignaleerde trends en ontwikkelingen. Dit is met de opdrachtgevers afgestemd als gewenste aanpak.

De financiële component – het bekostigingsvraagstuk- is gelet op de opdracht in de weging niet meegenomen.

Als basismodel voor de verkenning is gebruik gemaakt van 'de gouden driehoek' zoals die ten grondslag ligt aan het groene kennissysteem (zie figuur 1). Bepalend in dat kennissysteem zijn de onderlinge samenwerkings- en sturingsrelaties tussen het onderwijs/onderzoek, de overheid en private/maatschappelijke organisaties.



Figuur 1: Het groene kennissysteem heeft als basismodel gediend voor de verkenning.

De verkenning is uitgevoerd door middel van een beperkte deskresearch en via interviews met circa 60 gesprekspartners uit de drie verschillende onderwijsmodellen en de drie kennissystemen die de context van de onderwijsmodellen vormen. Naast het groene onderwijsmodel betreft dit:

- Het maritieme onderwijsmodel, waarbij het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) specifiek heeft gekozen voor het onderwijsmodel voor *Binnenvaart en Zeevaart*. Het accent lag hierbij op de vmbo, mbo en hbo opleidingen.

- Het zorg onderwijsmodel, waarbij het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) specifiek heeft gekozen voor het onderwijsmodel dat gehanteerd wordt binnen de *Universitair Medisch Centra*. Het accent lag hierbij op de geneeskunde opleidingen en medische vervolgopleidingen.

Alle betrokken departementen hebben voorstellen gedaan voor de keuze van de gesprekspartners[1]. Hierbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met een representatieve vertegenwoordiging van de verschillende actoren en met de verschillende niveaus daarbinnen. Daarnaast heeft ABDTOPConsult gaandeweg het onderzoek zelf een beperkt aantal namen toegevoegd; dit voor het complementeren van het beeld. Bijlage 2 geeft een overzicht van alle gesprekspartners.

Voorafgaand aan de gesprekken zijn, ter voorbereiding samen met de vakdepartementen (EZ, VWS en IenM) algemene beschrijvingen opgesteld van de drie onderwijsmodellen en van de beoogde werking van de kennissystemen waarin deze onderwijsmodellen een plaats hebben. Zie bijlage 3 voor deze algemene beschrijvingen. Deze beschrijvingen zijn ook in de gesprekken aan de orde geweest. Tevens zijn maatschappelijke ontwikkelingen in beeld gebracht die impact hebben op het onderwijs. Dit zijn trends op het terrein van technologie, demografische krimp en internationalisering. In de interviews zijn deze trends, impliciet en expliciet, aan bod gekomen vanuit de invalshoek hoe deze trends in de praktijk uitwerken. Zie bijlage 4 voor een beknopte schets van deze ontwikkelingen. Daarnaast is door DUO in kaart gebracht hoe op de verkende domeinen het aantal studenten en de doorstroom zich tot elkaar verhouden; zie bijlage 5.

De verkenning is uitgevoerd door in diepte-interviews de gesprekspartners hun observaties en ervaringen te laten schetsen van de gang van zaken binnen 'hun' kennissysteem en van het daarbinnen functionerende onderwijsmodel. Waar aan de orde is ook gesproken over de samenwerkingsrelatie tussen de twee stelselverantwoordelijken.

Bij alle gesprekken, zowel ten aanzien van de onderwijsmodellen als de samenwerkingsvraag, is de insteek geweest om de diverse werkelijkheden van de verschillende gesprekspartners te achterhalen; primair is onderzocht hoe betrokkenen zaken zien en beleven. Vanzelfsprekend kunnen percepties ingekleurd zijn vanuit belangen en/of de actuele politieke context waarbinnen de interviews hebben plaatsgevonden. Maar, daarmee zijn ze voor de verkenning als beeld van de werkelijkheid niet minder waardevol.

De verkregen interviewresultaten zijn ten behoeve van dit rapport geaggregeerd. Er is voor gekozen om naast de grootste gemene deler in de opvattingen ook recht te doen aan minder frequent gedeelde, soms tegenstrijdige, zienswijzen door deze af en toe ter contrastering op te nemen. Waar relevant en mogelijk zijn de beelden aangevuld met beschrijvingen en data uit andere bronnen.

De verkenning is uitgevoerd door Anita Wouters van ABDTOPConsult. Zij is daarbij ondersteund door José van de Wiel (OCW), Richard Hondebrink (EZ) en Harry Bakker (EC O&P). Tussentijds heeft enkele keren afstemming plaatsgevonden met de opdrachtgevers over de inhoudelijke en procesmatige voortgang.

We zijn alle geïnterviewden erkentelijk voor de kleurrijke en constructieve gesprekken. Daarnaast danken wij de departementen voor de goede samenwerking.

Opbouw rapport Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt van elk verkend onderwijsmodel de opzet geschetst, evenals de beoogde werking ervan in de context van het kennissysteem waartoe het behoort. Hoofdstuk 3 schetst de bevindingen uit de interviews. Hoofdstuk 4 beschrijft eerst de analyse van ABDTOPConsult. De focus ligt daarbij op het groene domein. Het hoofdstuk zoomt vervolgens in op de samenwerkingsrelatie tussen EZ en OCW en beschrijft mogelijkheden tot versterking en verbetering daarvan. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een meer algemene kijk op de toekomstige interactie tussen vakdepartementen en OCW als algemeen stelselverantwoordelijke. Daarna volgen vijf bijlagen.

[1] Zowel de opdrachtgevers als de opdrachtnemer onderkennen dat de gekozen scope beperkingen kent. Binnen dat gegeven zijn redelijker wijs zoveel mogelijk signalen meegenomen.

2. DE ONDERZOCHTE ONDERWIJSMODELLEN

Inleiding In dit hoofdstuk wordt per onderwijsdomein (groen, maritiem, zorg) ingegaan op:

- de essentie in de opzet van de drie gekozen onderwijsmodellen;
- de beoogde werking van de drie onderwijsmodellen binnen het kennissysteem.

In bijlage 3 is per onderwijsmodel een beknopte schematische weergave opgenomen van de werking en de betrokken actoren.

Zowel in dit hoofdstuk als in de rest van dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen stelselbeleid en vakdepartementaal beleid. In onderstaand kader worden beide toegelicht.

De overheid en het onderwijsbestel[2]
Het stelselbeleid en de drie sturende stelselprincipes.

- *De overheid stelt eisen aan het onderwijs dat vanuit de publieke middelen wordt bekostigd. Het gaat hierbij om het stellen van deugdelijkheids- en kwaliteitseisen met inachtneming van de vrijheid van inrichting.*

- *De overheid stelt het 'wat' vast. Dus wat is goed onderwijs, wat moet een leerling/student kunnen en kennen per onderwijsvorm (de eindtermen). Het 'hoe' is aan het onderwijs zelf. De vrijheid van inrichting. Overigens is het zo dat de mate waarin de overheid reguleert in het 'wat' ook per onderwijsvorm verschillend is. In het funderend onderwijs (primair en voortgezet onderwijs) is deze rol sterker ingevuld dan in het hoger onderwijs. Dat komt doordat het eerste lid van artikel 23 Grondwet (de zorg van de overheid voor het onderwijsbestel) veel sterker is voor het funderend onderwijs dan voor het hoger onderwijs.*

- *De overheid streeft in het kader van haar verantwoordelijkheid voor het onderwijsstelsel en onderwijsbestel naar een goede balans tussen drie publieke belangen: de toegankelijkheid van het onderwijs, de kwaliteit van het onderwijs en de doelmatigheid van onderwijs. De economische en maatschappelijke context bepalen in belangrijke mate welk publiek belang het meeste gewicht krijgt.*

  - *Toegankelijkheid gaat er vooral om ervoor te zorgen dat er voldoende bekostigde onderwijsvoorzieningen zijn (uitbreiding en spreiding van het aanbod van scholen en opleidingen, ontwikkeling van tweede kans voorzieningen), en om deelname bevordering door het wegnemen van onderwijskundige en financiële barrières (vergroten van doorstroom mogelijkheden, verruiming van toelatingseisen).*

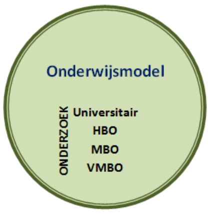
  - *Kwaliteit gaat vooral om eisen van deugdelijkheid (voldoende overheidsbekostiging, voldoende bevoegde leraren, voldoende onderwijstijd en diploma-eisen).*

  - *Doelmatigheid gaat vooral over het zo efficiënt mogelijk besteden van de overheidsbekostiging. Efficiency en effectiviteit gaan hierbij hand in hand. Voorop staan de onderwijsprestaties, alle andere processen zijn hieraan ondersteunend. Macrodoelmatigheid van het opleidingenaanbod en spreiding van onderwijsinstellingen, het verkorten van de studieduur, inkorten van leerwegen (minder omwegen en stapelen van opleidingen), het terugdringen van studie-uitval, het aanscherpen van prestatie-eisen aan leerlingen/studenten tot aan financiële prikkels en afspraken om de onderwijskwaliteit te verhogen.*

Het onderwijsstelsel is het kader waarbinnen het onderwijs vorm krijgt en functioneert. Naast het onderwijs dat voorkomt uit het algemeen onderwijsstelsel kan een departement (aanvullende) beleidsprestaties vragen aan het onderwijs, die aansluiten op de departementale beleidsdoelen. Het onderwijsstelsel is het kader waarbinnen deze (aanvullende) prestaties vorm krijgen. Hierbij accommodeert het onderwijsstelsel als het ware vakdepartementaal beleid, waarbij onderwijs als beleidsinstrument wordt ingezet.

[2] Gebaseerd op het rapport Overheid en onderwijsbestel, *Beleidsvorming rond het Nederlandse onderwijsstelsel 1990-2010*, SCP 2011.

2.1 GROEN ONDERWIJSMODEL – DE OPZET



De essentie van het groen onderwijsmodel is dat onderwijs en onderzoek hand in hand gaan en elkaar versterken, waarbij onderwijs wordt ingezet als een beleidsinstrument om beleidsdoelstellingen[3] te realiseren. Het groen onderwijs fungeert hierbij als een centraal schakelpunt waarmee kennis en innovatie wordt uitgewisseld binnen de regio: de school als regionaal kenniscentrum. Via het groen onderwijs wordt door het betreffend vakdepartement (EZ) gestuurd op het laten ontstaan van (systeem)innovaties en vakinhoudelijke onderwijsvernieuwing met het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties.

Het groen onderwijs is kleinschalig van opzet, maar wordt grootschalig georganiseerd. Een landelijk dekkend opleidingsaanbod met zwaartepuntvorming in de regio op basis van economische dynamiek en economische kenmerken.

De compactheid van het groen onderwijs in cijfers:

- *13 Agrarische Opleidingen Centra (AOC) instellingen voor vmbo-mbo;*
- *Ruim 30 groene afdelingen voor vmbo ondergebracht bij scholengemeenschappen;*
- *5 hogere agrarische scholen;*
- *1 Universiteit (Wageningen).*

Bij elkaar gaat het om ruim 80.000 groene leerlingen/studenten. Dit is bijna 7% van het totaal aantal leerlingen/studenten vmbo-wo.

Tevens participeren de groene onderwijsinstellingen actief in Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV) en Centres of Expertise (CoE). Er zijn momenteel drie CIV's actief - Agrofood, Biobased en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen – en zes CoE's - Agrodier, Biobased Economy, Deltatechnologie, Food, Greenports, Healthy ageing en Open teelten. In oprichting is een kenniscentrum voor Natuur en Leefomgeving.

Het landbouwonderwijs is van oudsher altijd verbonden geweest aan het landbouwbeleid. In de afgelopen eeuw heeft het landbouwonderwijs een transitie doorgemaakt. Waar voorheen de nadruk lag op de primaire sector, de voedselproductie ('hard groen'[4]), is in de loop van de jaren het landbouwonderwijs verbreed naar ketenverwaarding ('licht groen'). Hierbij kan gedacht worden aan agrologistiek, levensmiddelentechnologie, dierverzorging, stad- en streekontwikkeling, agribusiness, food design&innovation en geo media design.

Het OVO drieluik (Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs) is van groot belang geweest in het bereiken van de vooraanstaande toppositie van Nederland op het terrein van Agrifood en Tuinbouw&Uitgangsmaterialen. De overheid heeft actief gestuurd op het OVO drieluik in overeenstemming met het onderwijs/onderzoek en bedrijfsleven. Dit zijn de primaire dragers

[3] Deze beleidsdoelen zijn gericht op het duurzaam economisch versterken van de innovatie- en concurrentiekracht van de topsectoren Agrifood, Tuinbouw&Uitgangsmaterialen en de sector natuurlijke leefomgeving. De aansluiting onderwijs op de arbeidsmarkt is hierbij essentieel, alsmede het stimuleren van kenniscirculatie tussen de partners binnen het groen onderwijsmodel. Voorbeelden van EZ beleidsdoelen, waarbij (groen) onderwijs als beleidsinstrument wordt ingezet: energie, water, klimaat, voedselveiligheid- en voedselzekerheidsvraagstukken binnen de context van internationale samenwerking & buitenlandse handel en duurzaamheidsthema's zoals "License to produce" en duurzaam handelende burgers/educatie over sociale competenties.

[4] Voorbeelden van mbo opleidingsprofielen hierbij zijn: veehouderij, bosbouw, agrarisch loonwerk , handel en logistiek, (planten) teelt (open en gesloten) bijvoorbeeld akkerbouw en tuinbouw, zaadveredeling en groene techniek.

geworden van de zogenaamde gouden driehoek en daarmee de basis van het huidig groen onderwijsmodel. De overheid heeft binnen de gouden driehoek ook gestuurd op de normerende kant van groen, zoals bij het terugdringen antibiotica gebruik, dierenwelzijnseisen en gewasbescherming (gebruik bestrijdingsmiddelen). Dit had vervolgens ook impact op de (kennis) vragen vanuit de maatschappij en het bedrijfsleven en dus ook op het onderwijs: het curriculum in de vorm van wettelijke beroepsvereisten.

Het groene onderwijs heeft zich in de loop der tijd verbreed. Kennis en kunde vanuit het hard groene domein, zoals dierhouderij en teelt, is gekoppeld aan nieuwe kennis en kunde van andere domeinen en gevormd tot de groene specialisatie: agrologistiek (logistiek), agribusiness (bedrijfskunde),de vershandel(handel) en groene techniek als kassenbouw en klimaatbeheersing(techniek). Deze cross-overs met andere kennisdomeinen leveren kennis en kunde over ICT, techniek, bedrijfsvoering en procestechnologie die hun weg vinden in het groen onderwijs. Andersom levert het groen onderwijs haar specifieke kennis en kunde ook aan het overig beroepsonderwijs.

Deze ontwikkeling heeft ertoe geleid dat een kennisbasis met een netwerk van instellingen is ontstaan: het groen kennissysteem. Vraaggestuurd programmeren van onderzoek, doorstroom van kennis en innovatie naar het onderwijs-bedrijfsleven en samenwerking met het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties gebeurt binnen de gouden driehoek. Het huidig topsectorenmodel is gebaseerd op de werking van dit kennissysteem.

Sinds begin jaren 2000 is wet- en regelgeving van het groen onderwijs geharmoniseerd binnen het algemeen onderwijsbeleid. Voorheen was op onderdelen sprake van afwijkende en overeenkomstige wet- en regelgeving specifiek voor het groen onderwijs. In de praktijk leidde dit tot aparte besluiten voor hetzelfde onderwijsdoel. Met de harmonisatie is de ruimte voor maatwerk binnen het groen onderwijsbestel sterk verminderd. Binnen het algemeen onderwijsbeleid zijn OCW en EZ gezamenlijk verantwoordelijk voor het ontwikkelperspectief van het OCW en EZ gefinancierd onderwijs. Er dient dus wederzijdse overeenstemming te zijn voor wet- en regelgeving die betrekking heeft op groen en overig onderwijs. EZ kan in overeenstemming met OCW ook voorstellen doen voor wet- en regelgeving gericht op het groen onderwijs. In de praktijk is OCW coördinerend onderwijsministerie en doet het de voorstellen voor wet- en regelgeving in overeenstemming met EZ.

Vanaf midden jaren 2000 heeft het ministerie van EZ (voormalig LNV) met vakdepartementaal beleid het groen onderwijs als beleidsinstrument ingezet. EZ heeft daarbij ingezet op het concept van school als regionaal kenniscentrum en gestuurd op het leveren van extra kennis & innovatie prestaties met en via het groen onderwijs in de regio. Deze prestaties zijn vakinhoudelijk gedreven en komen voort uit de beleidsdoelen van EZ. De aanvullende middelen hiervoor vervallen per 2016 als gevolg van het Regeerakkoord Rutte II (2012)[5]

2.2 GROEN ONDERWIJSMODEL BINNEN KENNISSYSTEEM – BEOOGDE WERKING

Binnen het groene kennissysteem wordt langs drie assen van de 'gouden driehoek' gestuurd op kennis en innovatie. Onderwijs, overheid en bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties zijn gezamenlijk eigenaar en dragers van 'de gouden driehoek'. Door gezamenlijke agendering van maatschappelijke opgaven worden onderwijsprogramma's voor innovatie, vakinhoudelijke vernieuwing onderwijs, kennisverspreiding en scholing opgesteld. Ieder doet dit vanuit zijn eigen rol en verantwoordelijkheden. Kenmerkend zijn de korte bestuurlijke lijnen tussen de partners en de verticale georganiseerde onderwijskolom van vmbo tot aan wo[6].

Het groen onderwijsmodel is een essentieel onderdeel van het groen kennissysteem waarvoor de Minister van Economische Zaken verantwoordelijkheid draagt. Hierin ligt ook de koppeling van het beroeps- en wetenschappelijk onderwijs met het fundamenteel en toegepast onderzoek (WUR

[5] Bron: RA "Bruggen slaan", 29 oktober 2012
[6] Een voorbeeld hierbij is dat de doorlopende leerlijn soms ook in bestuurlijke zin onder 1 "paraplu" is gepositioneerd: Stichting Aeresgroep biedt vmbo-mbo en hbo aan met verwante opleidingsprofielen. Een soortgelijk construct is ook aanwezig in het maritiem onderwijs: STC Group in Rotterdam.

complex[7]) besloten. Dit wordt beschouwd als de kennisbasisinfrastructuur voor het groene domein. Door onderwijs en onderzoek naar zwaartepunten te organiseren binnen de context van de Centres of Expertise en lectoraten (hbo), en Centra voor Innovatief Vakmanschap (mbo) ontstaat een landelijk dekkend kennislandschap waarvan het MKB en de andere onderwijsinstellingen (niet zijnde groen onderwijs) ook gebruik (kunnen) maken.

De *toegevoegde waarde* van het groen onderwijsmodel is de inbedding binnen het groen kennissysteem, waarbij de overheid, onderwijs en bedrijfsleven, vanuit een gezamenlijke strategische onderzoeks- en kennisagenda ervoor zorgen dat actuele kennis en onderzoeksresultaten naar alle lagen van het groen onderwijs doorstromen met het doel om het onderwijs op vakinhoud te vernieuwen, wat weer bijdraagt aan de kwalitatieve aansluiting op de arbeidsmarkt.

Economische betekenis groene sector

De economische betekenis van de topsectoren Agrifood en Tuinbouw&Uitgangsmaterialen is groot. Nederland is na de Verenigde Staten de grootste exporteur van agrarische producten. In 2014 werd voor 80,7 mrd euro geëxporteerd, circa 9% dragen de beide topsectoren bij aan het Bruto Nationaal Product (BNP) en aan werkgelegenheid dragen de beide topsectoren 8,8% bij[8]. De Agrifood sector was in 2012 goed voor 641.000 werkzame personen en ruim 135.000 bedrijven waren hierin actief. De Tuinbouw&Uitgangsmaterialen sector was in 2012 goed voor 103.000 werkzame personen en ruim 24.000 bedrijven waren in deze sector actief[9].

As Overheid – Onderwijs & Onderzoek

Via deze as worden twee overheidsrollen opgepakt door het ministerie van Economische Zaken richting het onderwijs.

EZ heeft vanuit de *stelselverantwoordelijkheid* voor groen onderwijs de *voorwaardenscheppende rol* om, in overeenstemming met OCW, te komen tot een gelijkwaardig ontwikkelperspectief van het groen onderwijs binnen het onderwijsbestel. Via wet- en regelgeving en de basisfinanciering wordt hierop gestuurd. EZ heeft hierbij de beschikking over dezelfde stelselinstrumenten als OCW. De stelselsturing in de praktijk vanuit EZ is erop gericht dat het groen onderwijsmodel goed aangesloten blijft op het groen kennissysteem en zich voldoende kan ontwikkelen ten behoeve van de bijdrage aan de EZ-beleidsdoelen. In het bijzonder wordt gestuurd op de instandhouding van de groene onderwijsnetwerk structuren (AOC's, HAS-sen, WUR en collectieve ondersteuningsstructuur) en het opleidingenaanbod dat door EZ wordt bekostigd en dus ook via het groen onderwijs mag worden verzorgd (onderwijslicenties en macrodoelmatigheid binnen de groene kolom).

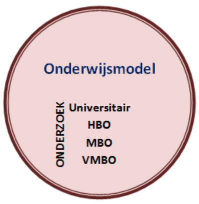
Daarnaast vervult EZ als vakdepartement een *stimulerende rol*, waarbij via gerichte inzet van financiële middelen voor een inhoudelijke beleidsagenda het groen onderwijs in de positie wordt gebracht om als centraal schakelpunt te fungeren voor kennis en innovatie. Het gaat hierbij om *vakdepartementaal beleid* dat erop is gericht om het onderwijs in te zetten als beleidsinstrument voor EZ beleidsdoelen. In dat kader zijn beleidsinstrumenten ontwikkeld gericht op het vergroten van de praktijkgerichtheid (authentiek leren), op het stimuleren van internationale oriëntatie binnen en buiten het onderwijs (internationaal curriculum en buitenlandstages), op het GroenKennisNet (kennisbenutting en -verspreiding), op het versterken van doorlopende leerlijnen vmbo-wo via kennisdoorstroming vanaf de top van de onderwijspyramide (WU) en op het stimuleren van (vakinhoudelijke) onderwijsvernieuwing via lectoraten en onderwijsvernieuwingsprogramma's tot aan toegepast onderzoek met het bedrijfsleven.

[7] WUR complex is de bestuurlijke vervlechting van de Wageningen University en de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO), waarbij het onderwijs en (toegepast) onderzoek op elkaar is afgestemd en in onderwijs-onderzoeks vakgroepen is gestructureerd. Wageningen University behoort tot de wereldtop op het terrein van landbouwonderwijs en landbouwonderzoek.
[8] Op basis van voorlopige cijfers WUR-LEI zoals gepresenteerd door Staatssecretaris Dijksma van Economische Zaken tijdens de Grune Woche, 2015.
[9] Sectoren in beeld, jaarbericht sectoren 2015, Ministerie van Economische Zaken.

As Bedrijfsleven – Onderwijs & Onderzoek
Via deze as loopt de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt-kennisbehoefte. Hier vindt de vertaalslag plaats vanuit het onderwijs (voldoende adequaat opgeleide toekomstige beroepsbeoefenaren) naar de relevante arbeidsmarkten binnen het groene domein. Het groen onderwijs maakt hierbij ook afspraken met het bedrijfsleven over het aanbod van stageplekken, praktijkleerfaciliteiten, vakdocenten voor de klas, regioleren, stages voor docenten in het bedrijfsleven, nieuwe en vernieuwing van opleidingen, participatie in lectoraten, toegepast onderzoek vanuit de Centres of Expertise.

As Overheid – Bedrijfsleven
Hier vindt wisselwerking plaats in de wederzijdse beïnvloeding van de agenda's gericht op het stimuleren van innovatie en concurrentiekracht van de Nederlandse economie en duurzaamheid. De gezamenlijke agendering en programmering van kennis en onderzoek is hier een voorbeeld van. De EZ beleidsagenda vormt hierbij de basis. De doelstellingen hebben een economische en maatschappelijke invalshoek.

2.3 ONDERWIJSMODEL UMC – DE OPZET



De essentie van dit onderwijsmodel is dat in het ziekenhuis op de werkvloer de patiëntenzorg, het onderwijs (het opleiden van basisartsen en medische specialisten) en het uitvoeren van fundamenteel/toegepast onderzoek hand in hand gaan. Kenniscirculatie is hierbij essentieel. Hiertoe vindt intensieve samenwerking plaats tussen de geneeskundefaculteit van een universiteit en het daaraan verbonden academisch ziekenhuis. Het gaat hierbij voornamelijk om hoog geschoolde professionals. Het onderwijsmodel kenmerkt zich verder doordat specialisten elkaar opleiden en ook toezicht houden op de kwaliteit van het vak. Het onderzoek binnen de Universitair Medische Centra behoort tot de top in de wereld[10].

De UMC's hebben drie functies te vervullen:

1. een topreferentiefunctie (hierbij gaat het om moeilijke, dure of weinig voorkomende vormen van diagnostiek en behandeling. Deze vormen van zorg vereisen zeer specialistische kennis);

2. een werkplaatsfunctie (wetenschappelijk onderzoek & onderwijs voor de medische faculteit);

3. een ontwikkelingsfunctie (ontwikkeling nieuwe medische technologieën en behandelwijzen).

Er is sprake van een gescheiden, doch elkaar versterkende verantwoordelijkheidsverdeling tussen OCW en VWS. OCW is verantwoordelijk voor de basisfinanciering en het stelselbeleid onderwijs, waarbinnen de geneeskunde opleidingen vallen. Hierbij heeft OCW een *voorwaardenscheppende rol*. VWS is verantwoordelijk voor het zorgstelsel en de financiering van de medische vervolgopleidingen. Deze rol is ook *voorwaardenscheppend*.

2.4 UMC ONDERWIJSMODEL BINNEN KENNISSYSTEEM – BEOOGDE WERKING

Kenmerkend is de sterke gerichtheid op leren in de praktijk en kenniscirculatie vanuit wetenschappelijk onderzoek naar het wetenschappelijk onderwijs en de praktijk (patiëntenzorg). Het ziekenhuis in haar rol als kenniscentrum. Dit naar analogie van de school als regionaal kenniscentrum binnen het groen onderwijsmodel.

[10] Berenschot, Leren over landen, 2011 en CWTS, Bibliometric study on Dutch academic medical centers, 2012 en Academic Ranking of Universities/Shanghairanking 2011. Zie ook IBO Universitair Medische Centra (maart 2012) van het ministerie van Financiën.

Van oudsher heeft de medische beroepenwereld de traditie dat de beroepsgroep zichzelf opleidt. Het vak is van de medici. Dit geldt voor scholing aan de basis, maar ook voor specialisatie en nascholing van de beroepsgroep.

De rol van de overheid (VWS) is voorwaardenscheppend voor het zorgstelsel (kwaliteit, doelmatigheid en toegankelijkheid van het zorgstelsel). Hierbij wordt onder meer gestuurd op het opleiden van voldoende medische specialisten voor nu en in de toekomst. Daarbij heeft het Capaciteitsorgaan[11] een belangrijke rol in adviserende zin richting de minister. Het is de minister die bepaalt hoeveel artsen jaarlijks met de medische vervolgopleiding kunnen beginnen. Verder heeft VWS een belangrijke rol in het vaststellen van de wettelijke beroepsvereisten (kennis, vaardigheden, competenties) uit de Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG). Via het zorgstelselbeleid wordt indirect ook op het onderwijssysteem gestuurd. Het is het medisch beroepenveld dat grotendeels zelf invulling geeft aan het curriculum en de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt verzorgt. Dit gebeurt via een zelf georganiseerde gelaagde structuur van beleidsontwikkeling op zorgthema's, onderwijsprogramma's, vaststellen van regels omtrent opleidingen (opleidingsbesluiten), registratie van medische specialisten en toezicht op de kwaliteit van medische vervolgopleidingen. Echter, het is uiteindelijk de minister die goedkeuring geeft aan de curricula en de registratie van medisch specialisten is een door de minister opgedragen wettelijke taak.

De kennisdoorstroming komt vanaf de toplaag (bij de wetenschappelijke medische specialisten verenigingen en het fundamenteel/toegepast onderzoek) binnen bij de basisopleidingen geneeskunde, de medische vervolgopleidingen en bij de patiëntenzorg. Kennis komt ook tot stand in samenwerking met het bedrijfsleven. De ontwikkelde kennis moet er vooral ook toe leiden dat de kwaliteit van zorg gewaarborgd blijft, en de zorg betaalbaar. In het opleidingsprogramma is veel aandacht voor deze thematiek.

Economische betekenis UMC-sector

In 2012 waren de kosten ziekenhuiszorg van de algemene ziekenhuizen en de UMC's goed voor 10,4% van de uitgaven Bruto Binnenlands Product (BBP). Omgerekend is dit 20,4 mrd euro, waarvan de UMC's 6,6 mrd euro voor hun rekening nemen[12]. Ruim 1,2 mrd euro hiervan bedraagt onderzoek en ruim 0,8 mrd euro wordt besteed aan onderwijs en opleidingen. De impuls vanuit de UMC's aan de kenniseconomie is aanzienlijk in verhouding tot de investeringen in onderzoek. Valorisatie, de vertaalslag van onderzoek naar de praktijk, is van grote waarde. Een euro geïnvesteerd in wetenschappelijk onderzoek leidt tot vier euro toegevoegde waarde in de regionale economie[13] Er zijn in Nederland acht UMC's waar ruim 60.000 mensen werken.

As Overheid – Onderwijs & Onderzoek

VWS heeft hier geen directe op het onderwijsstelsel sturende rol, wel een *adviserende* en *agenderende* rol. VWS stelt wel de medische beroepsvereisten uit de Wet BIG vast. En het onderwijs vertaalt deze in het curriculum. De doorvertaling hiervan gaat deels via de basisgeneeskunde opleidingen (verantwoordelijkheid OCW als onderdeel van het onderwijsstelsel en bekostiging wo) en de medische vervolgopleidingen (verantwoordelijkheid VWS voor financiering). Via sturing van VWS op het zorgstelsel vindt recent meer indirecte sturing plaats op het zorgonderwijs[14]. De relatie tussen

[11] Binnen het Capaciteitsorgaan (adviesorgaan OCW/VWS) werken de medische en tandheelkundige beroepsgroepen, zorgverzekeraars en opleidingsinstellingen samen aan:
- het opstellen van ramingen voor de opleidingscapaciteit van de medische en tandheelkundige vervolgopleidingen, uitgaande van de te verwachten zorgbehoefte;
- het opstellen van ramingen voor de capaciteit van de initiële opleiding tot basisarts;
- de informatievoorziening hierover aan de zorgsector en de overheid.

[12] Kengetallen Nederlandse Ziekenhuizen, Stichting Dutch Hospital Data, en Panteia/EIM, 2013

[13] Uit de positioneringsnota UMC's van minister Schippers (VWS) en minister Bussemaker (OCW) van 11 juli 2014. Aangehaald onderzoek: Economic impact of university medical centers in the Netherlands-BiGGAR economics 2014.

[14] Een voorbeeld hierbij is de op 10 april 2015 verschenen kabinetsreactie van minister Schippers (VWS) en minister Bussemaker van (OCW) op het rapport "Naar nieuwe zorg en zorgberoepen:de contouren". Aanleiding voor dit rapport was het verzoek van minister Schippers om een advies over een toekomstgerichte beroepenstructuur en een daarop afgestemd flexibel opleidingscontinuüm voor de gezondheidszorg in Nederland. De zorgvraag is als uitgangspunt genomen.

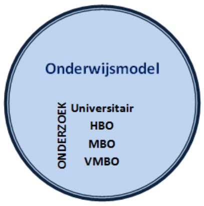
de zorgvraag- en zorgbehoeften en zorgonderwijs wordt steeds manifester en kan gaan raken aan de wijze waarop het onderwijsstelsel werkt. Hiermee maakt VWS als vakdepartement een begin om zorgonderwijs in te zetten als beleidsinstrument om beleidsdoelen van VWS binnen het zorgstelsel te realiseren.

Via vakdepartementaal beleid wordt tevens gestuurd op actuele zorgthema's (van meer handen aan het bed, kindermishandeling, beroepsgeheim medici tot aan vertaling van speerpunten uit de VWS beleidsagenda in de zorg naar het onderwijs). Hiertoe vindt ook aparte financiering plaats op basis van themagewijs programmeren van onderzoek met kennisinstellingen. In die hoedanigheid vervult VWS aanvullend op OCW een *vakdepartementale rol* richting het onderwijs binnen het kennissysteem*.*

As Medisch beroepenveld – Onderwijs & Onderzoek
Via deze as vindt de feitelijke invulling plaats van onderwijs en onderzoek. Het beroepenveld zorgt ervoor dat de aansluiting van praktijk en theorie plaatsvindt binnen het construct van een UMC cq algemeen ziekenhuis. Ook de wisselwerking tussen onderzoek en onderwijs wordt langs deze lijn geborgd. Via de medische wetenschappelijke specialistenverenigingen wordt ook de verbinding gelegd met het basiscurriculum van de artsenopleiding en de medische specialisatie. Hierdoor ontstaat een geborgde doorlopende leerlijn vanuit de basisopleiding arts tot aan het opleidingsprogramma voor de medische specialisatie. Ook het toezien op de kwaliteit van de medische vervolgopleidingen is belegd bij de beroepsgroep zelf. Voor wat betreft kennisdoorstroming vanuit onderzoek naar de praktijk wordt veelal samengewerkt in "ontmoetingsplaatsen" waar onderzoek, praktijk en ook het hbo elkaar treffen.

As Overheid – Bedrijfsleven / medisch beroepenveld
Op deze as gaat VWS in dialoog met het medisch beroepenveld over de uitvoering van de Wet BIG (medische beroeps- en deskundigheidsvereisten en erkenningsregeling opleidingen en registratie specialisten). VWS vervult hierin een *voorwaardenscheppende* rol. De vakinhoudelijke invulling komt vooral vanuit het beroepenveld. Het beroepenveld is sterk georganiseerd naar specialismen. VWS laat veel ruimte aan het beroepenveld om zelf het curriculum te bepalen. Het is ook de as waarop VWS contact heeft met het bedrijfsleven en het medisch beroepenveld, bijvoorbeeld over onderzoek dat nodig is voor toepassing van meer technologie in de zorg.

2.5 MARITIEM ONDERWIJSMODEL – DE OPZET



De essentie van dit onderwijsmodel is dat de maritieme onderwijsinstellingen voor vmbo-hbo opleiden tot het behalen van een internationale vaarbevoegdheid. Via de International Maritime Organization (IMO) zijn internationale beroepsvereisten vastgelegd voor zeevarenden (het STCW[15] verdrag). Voor functies op binnenvaartschepen gelden richtlijnen van de Europese Unie (EU) en de Centrale Rijnvaartcommissie (CCR) in Straatsburg. De internationale vereisten zijn vertaald in het nationale curriculum. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) geeft de vaarbevoegdheid af. IenM is het vakdepartement van het maritiem onderwijs. Het ministerie van OCW is stelselverantwoordelijk en voert het algemene stelselbeleid en draagt de bekostiging van het maritiem onderwijs.

Internationaal gezien is het Nederlands maritiem onderwijs van hoge kwaliteit. De praktijkcomponent van de opleidingen is groot. Het onderwijs heeft een belangrijke rol in de instroom in de sector. Onderwijsinstellingen en bedrijfsleven hebben afspraken over stage- en baangaranties. Na het behalen van de vaarbevoegdheid zijn er bij- en nascholingstrajecten via werkgevers (internationaal gereguleerd). Deze worden aangeboden door de onderwijsinstellingen vanwege hun kennis, expertise en beschikbaar lesmateriaal en -voorzieningen. Dergelijke vervolgopleidingen genereren bovendien inkomsten voor de scholen en zorgen voor renderende benutting van de faciliteiten (o.a. simulatoren). Voor de onderwijsinstellingen is dit een aanvulling op de basisbekostiging vanuit OCW.

[15] Standards of Training, Certification and Watchkeeping.

De maritieme onderwijswereld is klein: 2 vmbo instellingen, 8 mbo en 4 hbo instellingen, en 1 WO opleiding.

Gemiddeld genomen over de jaren 2010 – 2014 bedroeg het aantal ingeschreven studenten bijna 7.300 per jaar. De STC-Group in Rotterdam (vmbo-hbo) is de grootste opleider met het leeuwendeel van het aantal leerlingen (over de volle breedte van het maritiem en maritiem-gerelateerd onderwijs).

Op wo-niveau biedt de Technische Universiteit Delft de opleiding maritieme techniek aan ruim 900 studenten.

2.6 MARITIEM ONDERWIJSMODEL BINNEN KENNISSYSTEEM – BEOOGDE WERKING

Het Nederlands maritiem onderwijsmodel is er op gericht om leerlingen op te leiden conform de internationale vereisten voor vaarbevoegdheid. De internationale vereisten worden vastgesteld door de IMO, de EU en de CCR. IenM is partij in deze verdragen en onderhandelt in geval van wijzigingen. Vanuit de *vakdepartementale verantwoordelijkheidheid* van IenM voor de inhoud van het maritiem onderwijs, nodigt IenM het bedrijfsleven en de onderwijsinstellingen uit om advies en inhoudelijke bijdragen te leveren bij internationale onderhandelingen. De internationale beroepsvereisten worden vertaald in het curriculum. IenM ziet toe op deze vakinhoudelijke vertaling en geeft op basis daarvan vaarbevoegdheden af. OCW ziet vanuit de stelselverantwoordelijkheid toe op de naleving van nationale wet- en regelgeving voor het onderwijs. Innovatie en vernieuwing van het curriculum komt vanuit het bedrijfsleven of via aanpassing van de internationale vereisten, het onderwijs is hierin volgend.

De maritieme sector heeft een belang in de topsector water en topsector logistiek. De topsector water telt drie clusters - water-, delta- en maritieme technologie - en richt zich op schoon water, schone schepen, offshore en infrastructuur zoals havens. De topsector logistiek richt zich o.a. op duurzaam transport, betere bereikbaarheid en versterken internationale concurrentiepositie in de wereldhandel.

Economische betekenis maritieme sector

De maritieme sector is een sterk gereguleerde sector en tevens een sector met een groot internationaal speelveld. De sector[16] levert een directe toegevoegde waarde van ruim € 16 miljard. Indirect kwam daar nog ruim € 4 miljard bij. De sector genereert hiermee circa 3% van het Bruto Binnenlands Product (BBP) van Nederland. De havens leveren hier de grootste bijdrage (€ 8,8 miljard), de zeevaart en binnenvaart genereerden beiden rond de € 1,6 miljard aan toegevoegde waarde. In 2013 bedroeg de export 21 miljard. De sector heeft daarmee een aandeel van 4% in de totale Nederlandse export aan goederen en diensten. De maritieme sector bood in 2013 werk aan circa 224.000 personen waarvan 158.000 direct. Daarmee vormt het aantal werkzame personen in de maritieme sector 2,5% van het aantal werkzame personen in Nederland. [17]

As Overheid – Onderwijs & Onderzoek

Op deze as participeert IenM in een *voorwaardenscheppende* rol als gevolg van haar vakdepartementale verantwoordelijkheid voor maritiem onderwijs. IenM en onderwijsinstellingen treffen elkaar in de controle op de naleving van de internationale beroepsvereisten. IenM controleert

[16] De maritieme sector bestaat uit de sectoren zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine (commando zeestrijdkrachten), visserij, maritieme dienstverlening, watersportindustrie en maritieme toeleveranciers.
[17] De Nederlandse maritieme cluster: monitor 2014. Ecorys, december 2014.

of verdragen op een juiste manier worden vertaald in het kwalificatiedossier en voert internationaal overleg om bepaalde sturing te geven aan de internationale vakvereisten die direct doorwerking hebben in het onderwijs. IenM bemoeit zich niet met de wijze van onderwijs of het lesmateriaal. Incidenteel voert IenM aanvullend beleid, dit is bijvoorbeeld het geval met de 'zeebenenstage' (een oriëntatiestage voor aankomende studenten) en zet daarvoor extra middelen in. Onderzoekagendering vindt plaats via het topsectorenbeleid. De kennisdoorstroom vanuit top van de onderwijspiramide naar de beroepsopleidingen is een taak van het onderwijs zelf, waar IenM geen sturende rol in vervult. Vanuit stelselverantwoordelijkheid verzorgt OCW de bekostiging van het maritiem onderwijs en de controle op de algemene onderwijsvoorschriften.

As Bedrijfsleven – Onderwijs & Onderzoek

Er is intensief overleg tussen het bedrijfsleven en de onderwijsinstellingen (o.a via de Paritaire Commissie Nautisch voor de mbo-sector, waar advies gegeven wordt over de kwalificatiedossiers). Dit overleg spitst zich toe op stage- en afstudeermogelijkheden en baangaranties. Ook wordt gesproken over de inhoud van het curriculum om opleidingen zo veel mogelijk aan te laten sluiten op wensen van de praktijk. Het onderwijs en bedrijfsleven hebben hier een *uitvoeringsrol* om de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt (inclusief leven-lang-leren) vorm te geven. De lijnen tussen sector en onderwijs zijn erg kort.

As Overheid – Bedrijfsleven

Via deze as vindt overleg plaats tussen IenM en bedrijfsleven over de inhoud en naleving van de (inter)nationale regelgeving. IenM bepaalt hier uiteindelijk de *voorwaarden*. In geval van wijziging van verdragen wordt het bedrijfsleven betrokken en uitgenodigd om te adviseren. Incidenteel wordt OCW benaderd door (organisaties van) bedrijven met specifieke vragen.

3. BEVINDINGEN UIT DE INTERVIEWS

Inleiding In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen uit de interviews op een rijtje gezet. Het zijn de overheersende beelden in de percepties van de verschillende gesprekspartners. De bevindingen zijn gerangschikt volgens het gehanteerde basismodel (hoofdstuk 1); per domein komen eerst de afzonderlijke velden van 'onderwijs&onderzoek', 'overheid' en 'privaat&maatschappelijk' aan de orde. Daarna volgen de belangrijkste bevindingen ten aanzien van de onderlinge relaties en interacties.

3.1 HET GROENE DOMEIN BESCHOUWD

Groen onderwijsmodel

Het onderwijs- en onderzoeksveld binnen het groene domein wordt grosso modo ervaren als "een manifest aanwezige groene kolom" waar binnen de samenwerking kan worden gekarakteriseerd als "natuurlijk en organisch". Op elk onderwijsniveau is sprake van zowel verticale als horizontale verbindingen ten behoeve van kennisdelen en kennisontwikkeling. Het kleine, hechte netwerk in het groene domein zorgt voor korte bestuurlijke lijnen met de overheid en met het bedrijfsleven. Binnen en tussen de lagen van de groene onderwijskolom wordt intensief met elkaar samengewerkt. Vandaar dat een geïnterviewde uit het groene domein stelde "Niet te lichtvaardig voorbijlopen aan het bijzondere van de werkwijze binnen het groene stelsel: je moet het zien om het te kunnen begrijpen".

De verticale verbinding komt naar voren in aspecten als doorlopende leerlijnen vmbo-mbo-hbo, de samenwerking tussen de Centra voor Innovatief Vakmanschap (mbo), Centres of Expertise en via de lectoraten (hbo). Daarbij kan worden opgemerkt dat de leerlijnen feitelijk beginnen vanaf mbo 3 niveau. Op het niveau daaronder erodeert de doorlopende leerlijn en is het stimuleren van *Bildung* minstens even belangrijk als het verwerven van vakspecifieke competenties. Het vmbo en mbo 1 en 2 zijn belangrijk voor de kritische (regionale) massa van de AOC's, maar blijken niet (meer) vanzelfsprekend bij te dragen aan doorstroom en innovatie in de groene beroepsonderwijskolom. In de kern van het groene domein (het hard groen) is de doorlopende leerlijn en verbinding in de groene kolom nog sterk aanwezig. Bij de lichtgroene opleidingen is de doorlopende leerlijn minder sterk aanwezig en is er meer wisselwerking (cross-overs) met het overig beroepsonderwijs en algemene opleidingen. De reikwijdte van de horizontale verbinding – zowel binnen het 'eigen' groene domein als in de cross-overs met het overig beroepsonderwijs - is sterk gerelateerd aan het opleidingsniveau: op (v)mbo-niveau krijgen de relaties regionaal vorm, op hbo-niveau vooral landelijk en op wetenschappelijk niveau landelijk en ook internationaal. Het beeld is dat de cross-over van groen naar techniek voor leerlingen gemakkelijker is te maken dan omgekeerd. Een geïnterviewde duidde het als volgt: "Werken met levend materiaal is wat anders dan met roestvrij staal".

De positie van het wetenschappelijk onderwijs is vanuit uniciteit en internationale waarde onomstreden. Het borgen van de positie van de WUR als een kristallisatiepunt van wetenschappelijke groene kennis wordt van groot belang gevonden. Wel wordt soms ervaren dat de hiermee samenhangende focus tegelijkertijd ook belemmerend kan zijn voor de doorontwikkeling van kennis richting de beroepsopleidingen in de groene kolom. Soms wordt ook concurrentiedruk ervaren door de groene hbo instellingen bij de verdeling van de aanvullende middelen vanuit EZ voor onderzoek en kennisverspreiding. Het openstellen van het Wagenings netwerk is niet vanzelfsprekend.

Overheid

Op basis van de stelselverantwoordelijkheid kan worden verondersteld dat EZ een onderscheidende rol speelt binnen het groene domein. In het verleden werd het van groot belang gevonden dat de verantwoordelijkheid voor het stelsel en de inhoudelijke beleidsverantwoordelijkheid (lees vakdepartementale rol) vervlochten waren. Op basis daarvan heeft het groen onderwijs ook een 'eigen gezicht' gekregen in het stelsel. Denk hierbij aan het construct van de AOC, dat in 1996 is ontstaan en ook wettelijk binnen het stelsel is verankerd. Of aan het concept van het Groen Lyceum (doorlopende ingekorte leerlijn vmbo gl/tl naar mbo-hbo) voor praktisch ingestelde leerlingen met

een havo advies; doel hiervan was om meer mogelijkheden te bieden voor deze categorie leerlingen. Een ander voorbeeld is het Sectorplan Hoger Agrarisch Onderwijs 2011-2015 waarmee het groen onderwijs vooruitliep op het overig hoger onderwijs om te komen tot profilering, differentiatie en hogere kwaliteit binnen de groene onderwijskolom.

Afgaand op de beelden vanuit de interviews is de onderscheidende rol van EZ vandaag de dag echter steeds minder aan de orde. Men zet nu vraagtekens bij het 'eigen gezicht van groen' bij EZ, zeker sinds de laatste harmonisatie waarbij de wet- en regelgevingsruimte voor specifieke uitzonderingen binnen het groen onderwijs is beperkt en het min of meer volledig OCW conform is geworden. "Het maakt feitelijk geen verschil meer".

Ook in de rol van EZ als vakdepartement ziet men een afnemende inhoudelijke gehechtheid met de onderwijsinstellingen. In voorgaande jaren vormde de impuls van beleidssturing (bijvoorbeeld met betrekking tot duurzaamheid en voedselveiligheid) de kracht van het departement. Ook had het voormalig LNV in de optiek van veel gesprekspartners een duidelijke visie op het onderwijs en onderzoek in de gehele groene kolom, inclusief agendasturing en uitnutting van de eigen stelselverantwoordelijkheid.

Met de reorganisatielijn van LNV – EL&I – EZ wordt die kracht echter steeds minder ervaren. Vanuit het departement worden wel separaat relaties onderhouden met het mbo, hbo en wetenschappelijk onderwijs, maar zonder dat er samenhang in beleid wordt gebracht volgens meerdere geïnterviewden. Vanuit de groene kolom wordt geen interne regie binnen het ministerie ervaren. Of zoals iemand het zei: "Bij LNV was het groen onderwijs nog wat, bij EL&I werd het al minder en bij EZ is het nog minder geworden". Een ander sprak over "Niet een terugtredende overheid, maar een wegrennende overheid die haar beleidstaak verwaarloost".

Het wordt als een gemis ervaren dat het onderwijs (blijkbaar) door het vakdepartement EZ niet meer als een belangrijk beleidsinstrument wordt gezien en de innovatie- en kennismiddelen die daarvoor waren gereserveerd bij het Regeerakkoord Rutte II zijn geschrapt. Een enkeling merkte op dat het groen onderwijs zich aan EZ verbindt vanuit strategische overwegingen: extra beleidssturing vertaalt zich in extra middelen. De instellingen voelen zich niet meer als vanzelfsprekend thuis bij EZ, al is er ook nog wel hoop dat de verbintenis door middel van een vakinhoudelijke visie nieuw leven krijgt.

De contacten vanuit de groene kolom met OCW zijn financieel gedreven en hebben soms een beleidsinhoudelijke noodzaak. Dat is, gegeven de rol van OCW, op zich niet vreemd. Over het algemeen ervaart men daarbij niet dat OCW een inhoudelijk, strategische agenda heeft: "Met OCW praat je over geld, systemen en structuren". OCW lijdt aan "visionaire armoede" die bijvoorbeeld tot uiting komt in beleidsreacties volgens de teneur "dat doen we al…". Men vindt dat OCW weinig oog heeft voor de belangen van sectoren binnen het onderwijssysteem.

Privaat en Maatschappelijk

Zoals verwacht kan worden, is dit veld zeer diffuus: het 'groene bedrijfsleven' kent vele branches. Bovendien zijn op meerdere thema's maatschappelijke organisaties actief met een eigen (kennis) agenda. Zij nemen in de kennisdriehoek nadrukkelijk een actieve rol in naast het bedrijfsleven.

Het bedrijfsleven vindt het van wezenlijk belang dat het (groen) onderwijs opleidt tot het vakmanschap waaraan behoefte is. Dat is nu niet altijd het geval. Vandaar dat onder andere vanuit de agrifood industrie gerichte actie wordt ondernomen om tot een duurzame fit te komen.

Voor de meeste gesprekspartners uit het bedrijfsleven zijn cross-overs tussen groen en overig sectoronderwijs zeer gewenst. De "geslotenheid van het groen onderwijsmodel" binnen het stelselbeleid heeft het risico in zich dat de verbinding met andere sectoren (met name de samenwerking in de regio tussen 'groen' en 'overig sectoronderwijs') onvoldoende tot stand komt.

Dezelfde wens is te horen ten aanzien van innovatie: innovatie komt juist tot stand op de plek waar 2 of 3 sectoren elkaar overlappen en samenwerken. De eigen groene kolom kan belemmerend werken in die kruisbestuiving. De sterke sturing vanuit EZ op de onderzoeksagenda via de WUR heeft er aan bijgedragen dat men vooral binnen de groene kolom allianties zoekt. Terwijl, zoals een gesprekspartner aangaf: "Cross-overs belangrijk zijn anders mis je aansluiting bij bedrijfsleven". 'Het groene DNA' van de opleiding wordt belangrijk gevonden maar tegelijkertijd is vanuit het

bedrijfsleven ook de opvatting geuit " … anders maar alleen met grijs". Vandaar ook de veel gehoorde wens dat het groen onderwijs "uit de koker komt".

Relatie Overheid – Onderwijs & Onderzoek

Het beeld komt naar voren dat de relatie tussen EZ en de groene kolom afstandelijker is geworden. De verbintenis op inhoud is afgenomen, de uniciteit van de toegevoegde waarde geërodeerd vindt men. De interactie is nog het meest aanwezig op het hoogste niveau van de groene kolom; het zwaartepunt in de relatie is daarbij komen te liggen op *onderzoek*, vooral ingegeven door het Topsectorenbeleid.

De logische relatie vanuit EZ met het *onderwijs* wordt nu veel minder pregnant ervaren. Het geleidelijk opdrogen van de geldstroom is daar mede debet aan. Tegelijkertijd wordt er ook een kans in gezien: "Het gesprek over geld inspireerde niet", "nu gaan de luiken open" en worden nieuwe verbanden gezocht en aangegaan. In het onderste compartiment van de groene kolom, waar het vmbo en mbo 1 en 2 vooral opleiden vanuit het oogmerk voor vervulling van een maatschappelijke taak, leeft niet een breed gedragen gevoel dat EZ hierin een toegevoegde, ondersteunende waarde heeft.

De als toegenomen afstand beleefde relatie tussen EZ en de groene kolom wordt vaak jammer gevonden in de interviews. Zo zou het groene onderwijs graag meer door de overheid ondersteund willen worden bij het vormgeven van nieuwe Centra voor Innovatief Vakmanschap en Centres of Expertise. EZ zou de centra volgens verschillende geïnterviewden meer mogen stimuleren tot het inzetten van toegepast onderzoek als alternatief naast DLO, met een sterke spin-off naar het MKB. Specifiek AOC's hebben behoefte aan een EZ dat opkomt voor hun positie in de regio, ten aanzien van het bedrijfsleven maar ook ten aanzien van grote ROC's en of scholengemeenschappen waar men concurrentie mee ervaart. Van OCW verwacht men overigens ook een dergelijke overbruggende rol.

Tegelijkertijd wordt echter ook de vraag opgeworpen of binnen EZ nog wel de benodigde kracht voor handen is, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin, om de inhoudelijke relatie op vernieuwende wijze te revitaliseren. Ook vraagt men zich af of er nog wel voldoende interesse en betrokkenheid is. Voor OCW geldt evenzeer de vraag of men wel voldoende geïnteresseerd is in specifieke kenmerken van (kleinere) sectoren of er oog voor heeft hoe het stelsel deze optimaal kan faciliteren.

Ten aanzien van het groen onderwijs op het niveau van vmbo en mbo leeft dan ook breed de inschatting dat onder borging van de juiste condities, waaronder het op orde zijn van de basisbekostiging, de relatie overheid – onderwijs qua stelsel ook vanuit OCW vorm kan krijgen. Algemeen gedeelde opvatting is dat de verbinding vmbo-mbo in een AOC construct, bezien vanuit doelmatigheid binnen het groene systeem, goed is georganiseerd. Door de massa vanuit het vmbo kunnen kleine (primaire) opleidingen op mbo 3 en 4 niveau in stand worden gehouden, die door de markt worden gevraagd. De instellingen zijn echter klein ten opzichte van het OCW veld (ROC's en scholengemeenschappen) en de regionale concurrentie met brede beroepsopleidingen is groot.

Uit de gesprekken blijkt dat men niet op voorhand barrières ziet in institutionele[18] samenwerking met het overig beroepsonderwijs om zo de schaalvoordelen te behalen. Echter van groot belang wordt het behoud van de groene identiteit, de vindbaarheid en kleinschaligheid van het onderwijs genoemd. Dit kan volgens meerdere geïnterviewden ook via een mbo-college (als eigenstandig onderdeel van een ROC) worden geborgd of via het construct van een vakinstelling (met name voor opleidingen in de harde groene kern).

De doelmatigheidsvraag speelt niet of minder sterk in het groen hbo en voor de WU ten opzichte van het overig hoger onderwijs. Het groen hbo en de WU werken intensief samen, hebben voldoende kritische massa en zijn voldoende geprofileerd om zich zelfstandig te organiseren (zie ook Sectorplan HAO 2011-2015). Hiermee kunnen zij onderscheidend zijn en schaalvoordelen realiseren.

[18] In de praktijk gebeurt dit al voor een beperkt deel van het groen vmbo als onderdeel van een scholengemeenschap met het overig niet groen onderwijs. Ook binnen het mbo is een voorbeeld van institutionele samenwerking van een AOC (Prinsentuin College) als bestuurlijk onderdeel van een ROC (West-Brabant) en binnen het hbo is sprake van een voorbeeld bij Hogeschool-Inholland waar een groen hbo onderdeel van is.

Relatie Bedrijfsleven – Onderwijs & Onderzoek

De relatie tussen het bedrijfsleven en het groene onderwijs- en onderzoeksveld is zich ook in een aantal specifieke groene sectoren, zoals bijvoorbeeld zaadveredeling, aan het verstevigen. Soms wordt zelfs gesproken van "de gouden lijn". "Het bestaansrecht van het onderwijs is het bedrijfsleven goed proberen te begrijpen". Het bedrijfsleven wil op korte termijn goede vakmensen en zet soms ook in op specifieke kennisontwikkeling. In de Human Capital Agenda's van de topsectoren is terug te zien dat onderwijs wordt gepositioneerd als korte termijn leverancier van de arbeidsmarkt. Dit leidt dan vaak op *regionaal* niveau tot gerichte interactie met scholen. Opleidingen gaan zich verbreden gericht op de marktvraag en er wordt meer gebruik gemaakt van cross-overs tussen sectoren en tussen onderwijsinstellingen. Op het niveau van de grotere werkgevers (multinationals, foodindustrie) komen dankzij impulsen vanuit de marktpartijen nieuwe verbindingen tot stand met het groen- en overig sectoronderwijs.

De sectorale en regionale tweedeling in de relatie bedrijfsleven – onderwijs komt ook in andere aspecten naar voren. Zo wordt enerzijds aangegeven dat het veranderen van de relatie zich ook op bestuurlijk niveau weerspiegelt: werd 'vroeger' de bestuurlijke laag van een groene onderwijsinstelling ingevuld vanuit het groene bedrijfsleven, nu is de bestuurlijke invulling veel meer een maatschappelijke afspiegeling. Anderzijds lijkt het er soms op dat op het niveau van MKB – mbo er juist sleet op de relatie komt met het groene bedrijfsleven. De vanzelfsprekendheid waarmee door het MKB wordt geïnvesteerd in bijvoorbeeld stageplekken voor het groene onderwijs neemt geleidelijk af.

Het ligt voor de hand dat de interactie op de relatie bedrijfsleven- onderwijs/ onderzoek mede bepaald wordt door verschillende tijdsperspectieven: het bedrijfsleven focust op een kortere termijn dan het onderwijsveld (laat staan ten opzichte van het veld van fundamenteel onderzoek). Ook ten aanzien van de onderliggende waarden die richting geven aan denken en handelen zijn er verschillen. Een aantal gesprekspartners ziet het als de taak van de overheid om een rol te spelen bij het overbruggen van de verschillende oriëntaties en te zorgen voor het borgen van specifieke maatschappelijke belangen.

Relatie Overheid – Bedrijfsleven

Voor een goed gesprek op de as bedrijfsleven- onderwijs, moeten ondernemers visie en lange termijn doelen hebben en zicht op de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Niet elke sector is hier toe in staat. De overheid heeft hier volgens veel geïnterviewden een ondersteunende en soms ook initiërende rol in, om lange termijn maatschappelijke ontwikkelingen naar bedrijfsleven (en onderwijs) te stimuleren. Dit geldt zeker voor de inhoudelijke agenda vindt men. Tot een aantal jaar geleden werd ervaren dat EZ een beleidsinhoudelijke agenda had, waarmee ook gestuurd werd op initiatieven vanuit het bedrijfsleven. Ook werd gezamenlijk geagendeerd richting het onderwijs. Dit is niet meer zo merkbaar en wordt ook gemist. Daarnaast is de omgeving veranderd. Het ministerie is niet meer de bepalende factor in het onderwijs. Er zijn actoren bij gekomen, regionaal maar ook internationaal. Daarnaast zijn PPS-constructies gewoon geworden.

3.2 HET ZORGDOMEIN GESPIEGELD

Onderwijsmodel UMC

Binnen het Onderwijsmodel UMC zijn veel parallellen met de wijze waarop het groen kennissysteem is georganiseerd. De sterke verbinding tussen onderwijs en onderzoek, het werken en leren in de praktijk, de strategische sturing op kennis en innovatie en vooral kennisdoorstroming naar de praktijk (het curriculum en patiëntenzorg) zijn zeer vergelijkbaar met hoe dit is georganiseerd in de groene onderwijskolom binnen het groene kennissysteem. Geïnterviewden herkennen het driehoeksverband.

Er zijn ook verschillen waarneembaar. Het onderwijsmodel UMC is vooral een zelforganiserend model waarbij de primaire dragers de beroepsgroepen zelf zijn. Het vak en het onderwijs is van de specialist. Kenmerkend is ook de positie en invloed van de zorgverzekeraars in het onderwijsmodel UMC. Via directe sturing op de zorgkosten door marktwerking wordt, zij het zeer indirect, ook gestuurd op de kosten van de medische vervolgopleidingen en de aantallen op te leiden medische specialisten.

De overheid (OCW-VWS) staat hierbij op grotere afstand van de beroepsgroepen en het onderwijs zelf dan binnen het groen onderwijsmodel het geval is.

De verticale kennisdoorstroming beperkt zich tot de basisopleiding geneeskunde. Hiermee is het onderwijsmodel ook primair gefocust op wo en wo-plus niveau. Via een hbo-master verpleegkundig specialist wordt zijdelings invulling gegeven aan kennisdoorstroming vanuit de toplaag als gevolg van taakspecialisatie. Zorgtaken zijn vanuit bovenliggende beroepsniveau's belegd op een lager beroepsniveau. Oogmerk is dat dit zal leiden tot meer doelmatigheid in het zorgstelsel. Dit heeft dus ook gevolgen voor met name het hbo curriculum, de eisen gesteld aan kennis en kunde binnen het hbo zorgonderwijs nemen toe. Daarmee wordt de kwaliteit van de verpleegkunde opleiding via de kennisdoorstroming vanuit de top verhoogd. Een soortgelijke ontwikkeling wordt ook verwacht vanaf het hbo zorgonderwijs naar het mbo zorgonderwijs.

Overheid
De focus van VWS ligt op het laten functioneren van het zorgstelsel en het vaststellen van wettelijke beroepsvereisten en voorschriften in het kader van de wet BIG. Dit vindt verder zijn vertaling in onderwijsprogramma's, in het curriculum, en in het bekostigen en borgen van voldoende opgeleide medische specialisten. Er is weinig tot geen vakinhoudelijke sturing vanuit VWS op het UMC-onderwijs. Dit is een bewuste keuze. Ook de relatie met OCW is een relatief afstandelijke. OCW heeft veel ruimte om het onderwijsbeleid voor de geneeskunde opleidingen en overige zorgopleidingen in het stelsel vorm te geven. De scheiding is echter niet star. Er wordt ook bijvoorbeeld geëxperimenteerd tussen de basis geneeskunde opleiding en de medische vervolgopleiding in de vorm van een schakeljaar, waarbij het curriculum efficiënter wordt ingericht met tot doel om ook doelmatigheid in de doorlopende leerlijn te realiseren. Hier vinden VWS en OCW elkaar.

Privaat en Maatschappelijk
Met name de geneeskunde opleidingen en medische vervolgopleidingen zijn het domein van de beroepsgroepen. De beroepsgroepen zijn georganiseerd naar specialismen, sterk inhoudelijk gedreven en professioneel aangesloten op het zorgsysteem. Kenmerkend is dat het zelforganiserend vermogen vanzelfsprekend lijkt te zijn in deze sector en de onderwijsinvulling ook door de beroepsgroepen zelf wordt gedragen.

Relatie Overheid – Onderwijs & Onderzoek
Deze as wordt voornamelijk ingevuld via het wettelijk onderwijskader (stelselbeleid OCW) en het zorgstelsel (VWS). Het gaat dan om de bekostiging van onderwijs en onderzoek. Er is sprake van actieve vakinhoudelijke sturing vanuit VWS op het onderzoek. VWS is als vakdepartement (mede) sturend aanwezig in agendering van onderzoeksthema's en de gerichte financiering daarvan. Ook sturing op het zorgonderwijs in relatie tot de zorgvraag- en zorgbehoeften heeft zeer recent in overeenstemming met OCW een impuls gekregen (zie ook voetnoot 15).

Op deze as wordt het hbo nog onvoldoende bediend vanuit de overheid. Een Raamplan hbo[19] zoals dit ook gangbaar is bij de basisartsenopleiding is wenselijk volgens het veld. Dit zou bijdragen aan het verbeteren van de doorlopende leerlijnen. Veel onderzoek is toepassingsgericht, hierin zou het hbo beter kunnen worden gepositioneerd (ook richting het bedrijfsleven), waarbij weer meer ruimte komt voor de universiteit om aan fundamenteel onderzoek te doen. Er zou dan een meer met de kracht van het groene onderwijs vergelijkbaar speelveld ontstaan in de zorg.

Ten aanzien van het fundamenteel en toegepast medisch onderzoek is ook sprake van verbreding naar kennis en kunde uit aanpalende onderzoekssegmenten. Een aansprekend voorbeeld hierbij is de ontwikkeling bij Maastricht Health Campus waarbij verschillende kennisinstellingen, hbo-instellingen en de universiteit Maastricht binnen een samenwerkingsverband multidisciplinair werken aan toepassingen op basis van moleculaire engineering. De provincie heeft een nadrukkelijke rol gespeeld in het aanjagen en mede financieren van deze ontwikkeling vanuit het regionale economische belang. Het rijk is betrokken vanuit het Topsectorenbeleid.

De kracht van de samenwerking zit in het elkaar gunnen van kennis en kunde waarmee ieder vanuit zijn of haar specialisatie een aandeel levert: cross-overs binnen het onderzoek. Dit gebeurt bijvoorbeeld op de Chemelot Campus: WU levert met name kennis op het terrein van *life and health*

[19] In het Raamplan worden de eindtermen van de basisopleidingen zorgonderwijs voor het hbo beschreven

sciences, en ontvangt relevante kennis en kunde over *materials* en chemie van de Universiteit Maastricht. Deze wederzijdse kennisdeling van op het eerste gezicht totaal verschillende onderzoeksdomeinen kan bijdragen aan versnelling van innovaties binnen het eigen onderzoeksdomein.

Relatie Beroepsgroepen – Onderwijs & Onderzoek
Dit is feitelijk 'de gouden as' binnen het UMC onderwijsmodel. De beroepsgroepen zijn nauw verbonden aan het onderwijs: opleiden en leren gaan hand in hand. De beroepsgroepen bepalen zelf het curriculum, leiden elkaar op en zorgen ook voor de aansluiting op een doorlopende leerlijn: geneeskunde opleiding (wo) met de medische vervolgopleiding (wo+). De doorlopende leerlijnen binnen hbo-verpleegkunde naar hbo master (medische verpleegkunde) zijn nog smal georganiseerd.

Relatie Overheid – Beroepsgroepen
De beroepsgroepen hebben een structurele dialoog met VWS. VWS is daarbij een luisterende partij en laat ruimte aan het beroepenveld om het vak en het onderwijs met elkaar te verbinden. Het beroepenveld verwacht ook niet van VWS vakinhoudelijke sturing op het onderwijs, wel beleidsruimte om het vakinhoudelijk onderwijs vorm te geven en waar nodig wordt samenspel met OCW gevraagd. Er worden geen grote problemen gesignaleerd bij de rolverdeling tussen VWS en OCW inzake het onderwijsstelsel.

3.3 Het maritieme domein gespiegeld

Binnen het maritieme domein worden de kenmerken van het groene kennissysteem, dat als basis voor de vergelijking dient, herkend voor de eigen sector. Er is sprake van een driehoeksverband waarbinnen het onderwijs gepositioneerd is, zij het met zijn eigen karakteristieken.

In tegenstelling tot in het groene domein is, volgens de geïnterviewden, in het maritieme domein het bedrijfsleven de aanjager van kennisontwikkeling en innovatie in het onderwijs. De nadruk ligt op innovaties aan de materiaalkant (scheepbouw en scheepsapparatuur). Noch de overheid, noch technische universiteiten spelen hier een relevante initiërende rol in vindt men. Door de internationale context met zware concurrentie en een vaarbevoegdheid op mbo niveau, worden innovaties in het onderwijs geremd. Ze vertalen zich niet zondermeer door in betere condities voor het bedrijfsleven. Niet alle onderwijsinstellingen zien de meerwaarde van onderzoek en men ziet weinig ruimte binnen de onderwijstijd voor aanvullingen op het verplichte curriculum. Het bedrijfsleven heeft de primaire drive om de bemanning op de schepen op sterkte te krijgen.

Ondanks de kleinschaligheid van het maritiem onderwijs wordt volgens de geïnterviewden moeizaam met elkaar samen gewerkt. De verdeling van de maritieme onderwijscapaciteit binnen het onderwijsmodel is dusdanig dat de STC-group in Rotterdam als enige onderwijsinstelling een breed aanbod en een doorlopende leerlijn (vmbo-mbo-hbo) heeft. De STC-group is daarmee dermate sterk ontwikkeld en gepositioneerd, dat concurrentie met andere scholen plaatsvindt. In de praktijk zijn de overige maritieme onderwijsinstellingen onderling gaan samenwerken via coalities op inhoud (in de 'Maritieme Academie Holland', van vmbo tot hbo) en via regionale verbanden.

De concurrentie komt volgens velen de toch al niet sterk aanwezige verticale leerlijn binnen het maritiem onderwijs niet ten goede. Het merendeel van de maritiem gediplomeerden is in het bezit van een mbo-diploma. De verdere doorstroom is laag. Mbo en hbo leiden ook op voor dezelfde internationale vaarbevoegdheid. Mbo- afgestudeerden werken op de schepen (en blijven daar vaak langere tijd werkzaam) terwijl hbo- opgeleiden na een aantal jaar varen meer zijn terug te vinden binnen staffuncties en logistieke operator functies bij rederijen en havens. De hbo-lijn lijkt dan ook meer op zich zelf te staan en dat geldt voor het wo-niveau nog sterker. Het wetenschappelijk onderzoek is vooral gericht op (materiele) innovaties voor de transportsector en niet zo zeer op human capital.

De maritieme sector vormt een klein netwerk met korte lijnen tussen alle spelers, inclusief de overheid.

Overheid
IenM is verantwoordelijk vakdepartement voor de inhoud van het maritiem onderwijs in het kader van de verantwoordelijkheid voor de afgifte van vaarbevoegdheidsbewijzen. Dit krijgt vorm door een volledige focus op de borging van de internationaal vereiste vakkwalificaties en de bijbehorende kwaliteit van de opleidingen. IenM ziet het onderwijs niet als beleidsinstrument voor verdere versterking van het (economisch) potentieel van de maritieme sector. Er is vanuit IenM geen bemoeienis met de verdere vakinhoudelijke aspecten en er wordt volgens geïnterviewden vanuit het departement niet gestuurd op doorvertaling in het onderwijsstelsel van vakinhoudelijke ontwikkelingen. IenM neemt als toehoorder deel aan de Paritaire Commissie Nautisch (PCN) binnen het mbo. Echter, per 1 augustus 2015 wordt de PCN onderdeel van de Stichting Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB), en gaat zij op in de sectorkamer 'mobiliteit, transport, logistiek en maritiem'. Of, en welke rol, IenM in de sectorkamer kan vervullen is bij geïnterviewden nog onduidelijk. Daarnaast zijn er bij de sector zorgen over de vraag of binnen deze bredere sectorkamer het nautisch c.q. maritiem onderwijs voldoende kan worden geborgd ten opzichte van de huidige situatie.

Tevens is IenM niet zichtbaar in sturing op onderzoek, noch beleidsinhoudelijk via een beleidsagenda noch via sturing op kwantiteit via bijv. hbo- lectoraten. IenM staat meer op afstand van het onderwijs in vergelijking met EZ en het groene onderwijs. Ook wordt door velen betwijfeld of het departement nog voldoende vakinhoudelijke kennis in huis heeft (zowel kwantitatief als kwalitatief) om in het onderwijs een actieve en sturende rol te vervullen.

OCW is het stelseldepartement voor het maritiem onderwijs. De rol van OCW is borgen van adequate bekostiging en controleren van de kwaliteit van de opleidingen in algemene zin. Focus van OCW ligt daarmee op het totaal van het onderwijsstelsel en de doelmatigheid daarvan.

Privaat en Maatschappelijk
Door de sterke internationale concurrentiedruk in de sector, bepaalt het bedrijfsleven in de arbeidsmarktcontext voor een groot deel de inhoud en het aanbod van onderwijs en onderzoek. De focus van het bedrijfsleven ligt op mbo-afgestudeerden, "daar vul je schepen mee". De sector heeft al jaren op rij een stage- en baangarantie kunnen geven aan de studenten.

Relatie Overheid – Onderwijs & Onderzoek
Men geeft in de interviews aan dat een groot deel van de regie bij de scholen zelf ligt. IenM laat veel ruimte aan de sector en de instellingen om invulling te geven aan het onderwijsaanbod. Tevens wordt er niet gestuurd op een gezamenlijke onderzoeksagenda, noch financieel noch beleidsmatig. Knelpunten en onbedoelde effecten van wet- en regelgeving worden door de onderwijssector gesignaleerd en geagendeerd bij de overheid. Hier vindt men niet altijd gehoor, niet bij OCW noch bij het eigen vakdepartement IenM. In de praktijk zegt men dat IenM en OCW geen actieve, ondersteunende rol spelen om binnen het onderwijs gewenste veranderingen door te voeren. Het gaat dan bijvoorbeeld om de wens van de sector om het verplichte vak algemeen Engels toe te spitsen op nautisch Engels en daarmee onderwijstijd effectiever in te zetten. Of over overleg over de formats voor het kwalificatiedossier mbo om deze beter toepasbaar te maken voor het onderwijsaanbod in de maritieme sector. Zo bezien voelt men zich in de steek gelaten door de overheid. Men accepteert evenwel de stelselverantwoordelijkheid van OCW en heeft geen verwachting dat stelselverantwoordelijkheid bij IenM nodig of beter zou zijn.

Wetenschappelijk onderzoek in het maritieme domein vindt plaats aan de TU Delft. Het maritiem wetenschappelijk onderwijs vindt in eenzelfde driehoek plaats als in het groene domein. Er zijn ook verschillen. Contacten met hbo (Haagsche Hogeschool) en mbo (STC-Group) opleidingen zijn regionaal ingegeven en gebaseerd op wederzijds voordeel (bijv. gebruik van opleidingsfaciliteiten). De TU Delft en TNO maritiem zijn niet, zoals de WUR/ DLO, via bestuurlijke relaties met elkaar verweven. Toch vindt kruisbestuiving plaats via uitwisseling docenten en gezamenlijk uitvoeren van onderzoek. Er zijn echter geen nadere afspraken voor kennisdoorstroom naar en/of binnen de onderwijskolom zoals die wel bestaan in het groene onderwijs.

Het beeld komt naar voren dat OCW geen oog en oor heeft voor de karakteristieken van een sector en voor het bijzondere dat in het maritieme onderwijsmodel aan de orde is. Binnen het totale onderwijsveld is de maritieme sector klein, maar in economische termen een wereldspeler. In de optiek van het merendeel van de gesprekspartners denkt OCW te veel vanuit de binnenkant van het onderwijs (systeemdenken) en in structuren die algemeen geldend worden verklaard voor het hele

onderwijsdomein. Er wordt weinig ruimte ervaren voor flexibiliteit en aanpassingen om betere aansluiting op vervolgopleidingen en/of arbeidsmarkt te creëren: "OCW gooit alles in één trechter, en blijft duwen tot het er onder als eenheidsworst uit komt". Daarnaast heeft men de indruk dat OCW te veel van havo/vwo is en dat het aan kennis van de beroepspraktijk in specifieke sectoren ontbreekt.

Relatie Bedrijfsleven – Onderwijs & Onderzoek

In het maritieme kennissysteem wordt deze verbinding sterker dan in het groene domein aangemerkt als 'de gouden as'. "Hierop wordt het in dit domein georganiseerd". Tegelijkertijd signaleert men dat onderwijs en kennisontwikkeling ondergeschoven kindjes zijn in het HR-beleid van het bedrijfsleven. De korte termijn cyclus maakt een goed, inhoudelijk gesprek over onderwijsaanbod ingewikkeld. In economische moeilijke tijden moeten scholen aandringen op stagegaranties. In betere tijden worden stage- en zelfs baangaranties ruim afgegeven. Het op de juiste wijze faciliteren door de rijksoverheid van de interactie op deze as wordt door veel geïnterviewden erg belangrijk gevonden– en feitelijk gemist. Men zegt last te hebben van gebrekkig samenwerkende overheden; hierbij moet naast IenM en OCW ook gedacht worden aan EZ (visserijbeleid).

Er zit ook spanning op deze as. De maritieme opleidingen staan op zich en zijn niet onderhevig aan clustering en verbreding. Kennis en vaardigheden zijn in de zeevaart heel specifiek, cross-overs met andere, bredere opleidingen zijn er niet of nauwelijks. Het bedrijfsleven heeft echter wel de wens voor een brede basisopleiding met pas in de eindfase de keuze voor een specialisatie. Daarmee wordt in hun ogen de aansluiting op de grillige arbeidsmarktvraag flexibeler. Onderwijsinstellingen bieden dit niet aan omdat men "zich geknecht voelt" door de internationale vakvereisten. IenM neemt in deze discussie geen ondersteunende of sturende rol op zich.

De stimulans van de overheid op vernieuwing in de sector ligt volgens geïnterviewden voornamelijk op de materiaalkant (scheepsbouw en scheepsapparatuur) en niet op de HR kant.

Relatie Overheid – Bedrijfsleven

Het maritieme bedrijfsleven ervaart geen goed samenspel tussen de verschillende departementen. Men vraagt zich af of IenM en OCW onderling wel communiceren over het onderwijs. Elk departement zit aan tafel vanuit de eigen verantwoordelijkheid, maar afstemming over aanpalende beleidsterreinen vindt in hun ogen niet plaats. Bijvoorbeeld ten aanzien van de zeevisserij zijn departementen bezig met (hun eigen) relevante vraagstukken maar van een integrale zienswijze is geen sprake. Zo valt bijvoorbeeld in onderhandelingen over visserijverdragen het element van arbeidsinzet tussen wal en schip, wanneer EZ onderhandelt over de quota maar onvoldoende betrokkenheid organiseert van IenM en OCW voor wat betreft eventuele gevolgen voor bemanningscapaciteit in kwalitatieve en kwantitatieve zin. 'De manier van kijken' door Den Haag wordt dan ook veel te smal gevonden.

4. ANALYSE ABDTOPCONSULT

Inleiding ABDTOPConsult is gevraagd vanuit haar onafhankelijke positie in kaart te brengen wat de voor- en nadelen zijn van de huidige situatie ten aanzien van toedeling in de stelselverantwoordelijkheid voor het onderwijs. Dit als opmaat voor de voorbereiding door de departementen van het antwoord op de vraag uit de motie Van Veldhoven Lodders.

In dit hoofdstuk staat het benoemen van de voor- en nadelen centraal. De focus ligt daarbij op het groene domein. Dit houdt verband met de aard van de opdracht, die specifiek vraagt om de stelselverantwoordelijkheidstoedeling tussen OCW en EZ onder de loep te nemen, met daarbij oog voor wederzijds leren en verbeterkansen. Het benoemen van voor- en nadelen impliceert een weging door ABDTOPConsult. Die weging zal steeds worden toegelicht.

In paragraaf 4.1 wordt het referentiekader van de verkenning beschreven. Met dit referentiekader in het achterhoofd wordt vervolgens in paragraaf 4.2 op zes thema's tot een weging gekomen van de voor- en nadelen van de huidige toedeling van stelselverantwoordelijkheid; de thema's kwamen in de interviews manifest naar voren als relevante sturingsthema's. Ook wordt stilgestaan bij enkele inzichten, ervaringen en *lessons learned* die kunnen bijdragen aan wederzijdse leerpunten. In paragraaf 4.3 wordt het beeld geschetst van het dilemma dat naar voren komt. Vervolgens staat de samenwerkingsrelatie tussen EZ en OCW centraal en worden mogelijkheden tot versterking en verbetering hiervan beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een meer algemene kijk op de toekomstige interactie tussen vakdepartementen en OCW als algemeen stelselverantwoordelijke.

4.1 REFERENTIEKADER BIJ DE ANALYSE

Om te komen tot een weging van de voor- en nadelen van de huidige toedeling van stelselverantwoordelijkheid tussen EZ en OCW is een referentiekader gehanteerd. Dat bestaat uit de volgende vijf uitgangspunten:

1. *Onderscheiden van stelselverantwoordelijkheid en vakinhoudelijke verantwoordelijkheid*
   Om tot een genuanceerde afweging te komen van de voor- en nadelen van de huidige toedeling van stelselverantwoordelijkheid is het noodzakelijk om stelselverantwoordelijkheid te onderscheiden van vakinhoudelijke verantwoordelijkheid. Zie de inleiding van hoofdstuk 2 voor een beknopte toelichting.

2. *Het stelsel is het kader*
   Het dragen van stelselverantwoordelijkheid en het vormgeven ervan behoort te gebeuren vanuit het oogmerk van realisatie van *maatschappelijke en/of economische outcome*. Het stelsel is het kader waarin het onderwijs, naast vanzelfsprekend de algemeen vormende maatschappelijk waarde (*Bildung*), aansluit op de personele behoefte van de vaksectoren.

3. *Het groen onderwijsmodel kent waardevolle verworvenheden*
   Uit de interviews komen vier verworvenheden van het huidige groene onderwijsmodel naar voren die het hoeden waard zijn. Dat zijn:

   - *Regionale aansluiting onderwijs – arbeidsmarkt*
     De uitdaging van de Human Capital Agenda staat centraal op 'de gouden as', in de relatie tussen het bedrijfsleven en het groene onderwijs. Tijdens de gevoerde gesprekken zijn meerdere voorbeelden ter sprake gekomen waarbij - soms op initiatief van het bedrijfsleven, soms vanuit het onderwijs – krachtige regionale verbintenissen vorm krijgen en in gezamenlijkheid wordt aangesloten op zowel economische als maatschappelijke vraagstukken.

- *Het groene kennissysteem*
  Een vitaal element van het groene onderwijsmodel is het ontwikkelen en delen van zowel wetenschappelijke kennis als praktijkkennis. Er wordt wel gesproken over "de levensader voor de groene sector". Innovatie is hiermee nauw verbonden. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen:

  - *Kennisdeling binnen het groen onderwijsmodel*
    -> WUR/DLO – HAS – AOC's.

  - *Kennisdeling via nieuwe netwerkconstructen (cross-overs)*
    -> 3C's: Campus – Centres of Expertise – Centra voor Innovatief Vakmanschap.

- *Doorlopende leerlijnen*
  De kracht van het groene onderwijsmodel komt ook tot uiting in de doorlopende leerlijnen vanaf mbo 3. Het groene onderwijs is daarin succesvol en de sector onderstreept het belang van behoud daarvan.

- *Maatschappelijke waarde groen onderwijs*
  Het groen onderwijs vervult op het niveau van vmbo en mbo 1 en 2 een belangrijke maatschappelijke waarde vanwege de natuurlijke toestroom van leerlingen die in andere onderwijsvormen minder gedijen. Het heeft een specifieke *Bildungsfunctie*.

4. *Voor- en nadelen zijn context bepaald*
   De drie verkende domeinen hebben ieder hun eigen karakteristieken. Daarom laat de manier waarop per domein de verantwoordelijkheden tussen de departementen zijn belegd en vorm krijgen, zich moeilijk vergelijken in termen van 'goed, beter, best'. Er is dus geen absolute waarde op systeemniveau. Wel kan gekeken worden of *lessons learned* in een bepaald domein tot nieuwe inzichten of ervaringen kunnen leiden binnen de andere onderwijsmodellen of kennissystemen, om zo te komen tot een relatieve vergelijking.

5. *Voor- en nadelen zijn tijdsbepaald, trends en ontwikkelingen vragen nieuwe afweging*
   Om tot een 'duurzame' afweging te komen van de voor- en nadelen van de huidige toedeling van de stelselverantwoordelijkheid, zijn mede op basis van de interviews vijf relevante trends en ontwikkelingen benoemd. Dit zijn algemene trends en ontwikkelingen, die in al de beschouwde domeinen spelen en relevant zijn. Dat zijn:

   - *Demografische krimp en macro-doelmatigheid*
     De samenstelling van de Nederlandse bevolking verandert en de instroom van leerlingen in het onderwijs daalt. De daling is een landelijk verschijnsel, maar de krimpregio's zijn vaak ook groene regio's. De vraag is hoe er voor gezorgd kan worden dat er in deze gebieden kwalitatief goed en toegankelijk vervolgonderwijs blijft bestaan.

   - *De ontwikkeling van regionalisering in het onderwijs*
     Meer en meer kent de economie regionaal gespecialiseerde clusters, waar bedrijven, onderzoek, onderwijs, maatschappelijke organisaties en financiers elkaar vinden. Onderwijsinstellingen kunnen hun regionale functie in het stimuleren van kenniscirculatie verder ontwikkelen gericht op de specifieke vraag.

   - *De relatie onderwijs-arbeidsmarkt*
     De inhoud van banen verandert, mede door technologische ontwikkelingen, in een hoog tempo. Op basis van studie is de inschatting dat bijna de helft van de banen in de komende decennia zal verdwijnen, vooral aan de onderkant en in het middensegment. Kenniskapitaal wordt een cruciaal element van het verdienvermogen van de toekomstige economie. Dit gaat samen met een vraag naar hoogopgeleide werknemers die flexibel inzetbaar zijn en hun vaardigheden voortdurend ontwikkelen en in wisselende omgevingen kunnen benutten.

- *Internationalisering.*
  De arbeidsmarkt wordt internationaler, kenniswerkers zijn steeds mobieler. Nederlandse vakmensen worden in steeds grotere mate geconfronteerd met de realiteit van een grensoverschrijdende arbeidsmarkt. De opkomende economieën ontwikkelen zich in rap tempo tot kenniseconomie.

- *Doorontwikkeling richting netwerken*
  Net als overal in de maatschappij, zal ook voor het groene onderwijsmodel verdere netwerkvorming optreden. Het gaat dan niet alleen om meer structurele verbindingen tussen groen en grijs onderwijs, maar ook om tijdelijke maatwerkcoalities tussen het bedrijfsleven, onderwijs & onderzoek en verschillende overheden om regionale vraagstukken op te lossen. De 'kracht van de gouden driehoek' zal in toenemende mate gerealiseerd worden in Centres of Expertise en binnen campussen, waarbij van onderwijskant integrale groen-grijs inbreng belangrijk is. Centra voor Innovatief Vakmanschap vormen eveneens een belangrijk knooppunt waar verschillende werelden in gedeelde belangen samen komen in verbinding met het MKB.

4.2 WEGING VOOR- EN NADELEN

In deze paragraaf worden de voor- en nadelen van de huidige toedeling in de stelselverantwoordelijkheid voor het onderwijs gewogen. De uitwerking is toegespitst op het groene onderwijs en gebaseerd op het beeld uit de interviews en overige informatie.

1. Aansluiting onderwijs – arbeidsmarkt: groen-grijs onderwijs

Het algemene beeld is dat de verbinding tussen het bedrijfsleven en het onderwijs steeds belangrijker wordt. Meer en meer vormt de relatie Bedrijfsleven – Onderwijs & Onderzoek het hart van het kennissysteem. De 'gouden driehoek' transformeert tot een 'gouden as'. De oorzaak voor deze wederzijdse toenadering ligt voor een deel in de geconstateerde mismatch tussen wat leerlingen kunnen na afloop van hun studie en waar het bedrijfsleven behoefte aan heeft.

Gelet op de vraag in de markt, verbinden en vermengen in de (nabije) toekomst de groene en de grijze onderwijs- en onderzoeksvormen steeds verder. De gouden as is niet meer enkelvoudig: meerdere sectoren hebben relaties met meerdere onderwijsvormen en vice versa. De kracht van de *regionale* verbintenis tussen bedrijfsleven en groen-grijs onderwijs is daarbij met name op het niveau van vmbo en mbo van wezenlijke belang.

Tegelijkertijd geven ook velen aan dat het juist in een dergelijke situatie belangrijk is dat het groene onderwijs een herkenbare, eigen identiteit houdt.

> **Ervaring** omtrent een herkenbare, eigen identiteit.
>
> *"We hebben het meegemaakt bij Techniek. Het MKB zei:'Het techniekonderwijs zou meer van ons moeten zijn'. Nu kan je zien dat het mbo-techniek als vakopleiding niets meer voorstelt. Bij groen daarentegen is het leerlingenaantal stabiel. Dat is dankzij de groene kolom."*

Weging De vraag is of een specifiek groene *stelselverantwoordelijkheid* een voordeel biedt bij het accommoderen door de rijksoverheid op genoemde ontwikkelingen. Daar wordt door velen twijfel over geuit. Het stelselbeleid is immers verregaand geharmoniseerd. "Het is de inhoud van het onderwijs waarop verbonden moet worden en het stelsel moet dat faciliteren".

Het verkende VWS-domein laat zien dat het hebben van stelselverantwoordelijk bij het eigen vakdepartement niet per definitie nodig is om goed op de marktvraag aansluitend onderwijs te realiseren. Vanuit vakdepartementale verantwoordelijkheden wordt gestuurd op het tot stand komen

van de noodzakelijke cross-overs, bijvoorbeeld in de topsectoren samenwerking Health Campus en Campus Chemelot.

Spiegeling vanuit het maritieme onderwijs laat zien dat onder stelselverantwoordelijkheid van OCW goed vakonderwijs kan gedijen. Daar past wel de kanttekening bij dat er een breed gedeeld gevoel is dat sector specifiek onderwijs binnen de generieke stelselverantwoordelijkheid van OCW moeite heeft om een karakteristieke 'eigen-inkleuring' te realiseren. De generieke formats voor het mbo curriculum en de wijze waarop die worden gehanteerd laten dat maar moeilijk toe.

Vanuit vakdepartementale verantwoordelijkheid kan prima worden bijdragen aan het borgen van een regionale fit op de gouden as van de eigen sector en de gewenste *cross-overs* met andere sectoren. EZ zou meer nog dan nu het geval is de verbinding met het onderwijs vanuit de *inhoud* kunnen zoeken. Gesprekspartners geven ook aan daar behoefte aan te hebben. Dit is ook hoe EZ heeft gezorgd voor inhoudelijke voeding van de beleidsambitie 'de school als regionaal kenniscentrum'. Belangrijk punt is daarbij wel de ontvankelijkheid die OCW moet ontwikkelen voor de noodzakelijke sectorspecifieke inkleuring binnen het stelsel.

De groene stelselverantwoordelijkheid kan wel een voordeel zijn bij het levend houdend van een herkenbare, groene identiteit en het vakspecifiek inrichten van het onderwijs. Het inzetten van de AOC onderwijsstructuur (kleinschaligheid grootschalig organiseren, met dito collectieve ondersteuningsstructuur) en het borgen van de wettelijke taken voor het groen mbo bij de SBB (zoals het onderhouden van de kwalificatiestructuur, erkenning leerbedrijven en bevorderen beroepspraktijkvorming via een eigen Sectorkamer Voedsel, Groen en gastvrijheid) zijn voorbeelden van een dergelijke invulling.

2. Het groene kennissysteem

"De levensader voor de groene sector". Zo karakteriseren sommigen het stromen van kennis vanaf de top van het groene onderwijsmodel richting HAS-sen en – zij het in mindere mate – richting AOC's, samen met het 'opwaartsstromen' van groene praktijkkennis. De 3 C's – Campus, Centres of Expertise en Centra voor Innovatief Vakmanschap - zijn de nieuwe verbindingsaders voor crossovers.

De basis onder dit kennissysteem is de nauwe verbinding tussen onderwijs en onderzoek en de jarenlange actieve sturing vanuit EZ op het WUR-DLO construct. De WUR is een belangrijk condensatiepunt voor groene kennis, met internationale uitstraling en economische impact, en met sterke impulsen voor innovatie (zie ook thema 6). De manier waarop EZ de relatie met de WUR onderhoudt en de manier waarop het departement mede bepalend is voor de inhoudelijke onderzoeksagenda kan volgens sommigen worden gezien als een *best practice* waarvan geleerd kan worden:

Om van te leren

"De aansturing van de WUR draagt blijkbaar bij aan het succes van de WUR zelf. Dat is iets om van te leren, daar moet OCW voor open staan."

Het systeem van kennisontwikkeling en –circulatie is in de andere verkende domeinen maritiem en zorg minder over de onderwijslagen ontwikkeld, terwijl aangegeven wordt dat dit soms wel meer gewenst zou zijn. Het kan daarmee gezien worden als een te hoeden verworvenheid van het groene kennissysteem, die ook aanknopingspunten biedt voor verbetering in andere domeinen, zoals ook via het Topsectorenbeleid beoogd.

De volwassenheid en eigenstandigheid van het groene kennissysteem leidt ook tot kanttekeningen. Gesprekspartners doelen dan op het risico van in zichzelf gekeerd zijn, isolatie en teveel vasthouden aan traditionele verbindingen. De wet van de remmende voorsprong zou kunnen gaan gelden. Of zoals iemand het zei: "Werken voor het geheel in plaats van alleen voor de groene kolom moet het uitgangspunt zijn." Dat zou meer en meer vorm kunnen krijgen op regionaal niveau en via een

aanpak zoals ontwikkeld bij het Techniekpact. Dergelijke coalities krijgen dan los van institutionele grenzen vorm.

Weging Het blijft belangrijk dat er vanuit de overheid impulsen gegeven worden aan het gezamenlijk ontwikkelen en delen van kennis. Daarbij zijn de cross-overs steeds meer een aangrijpingspunt.

Vanuit de *stelselverantwoordelijkheid en vakdepartementale verantwoordelijkheid heeft EZ* (voormalig LNV) jarenlang stimulansen gegeven aan de ontwikkeling en doorstroom van kennis binnen het groene onderwijsmodel. Dat het rendement van die opgebouwde kennis en ervaring niet verloren gaat, is een voordeel van de stelselverantwoordelijkheid bij EZ. Echter, vanuit de gesprekken dringt de vraag zich op of het departement nog voldoende in staat is om dezelfde rol te spelen en bijdrage te leveren als in het verleden het geval was. Dit omdat het stelselbeleid sterk geharmoniseerd is en EZ daardoor minder onderscheidend kan zijn. Ook kan de vraag worden gesteld of het groene kennissysteem, om zich adaptief door te ontwikkelen op crossovers met andere kennisdomeinen, niet eerder geholpen is met een EZ dat vooral vanuit *vakinhoudelijke zijde* sturing geeft.

Het alternatief van stelselverantwoordelijkheid bij OCW is vanuit de optiek van voor-en nadelen echter niet zondermeer gelijkwaardig of beter. De kracht van het groene kennissysteem is de verticale verbondenheid tussen de verschillende onderwijsniveaus en de hechte verbinding met het onderzoek. Kenmerkend voor de wijze waarop OCW intern beleidsmatig georganiseerd is, is het scheiden van de onderwijsniveaus. Dit draagt het gevaar in zich van horizontale verzuiling die een bedreiging zou kunnen vormen voor de unieke verworvenheid van de groene kennis doorstroom.

3. Doorlopende leerlijnen en maatschappelijke waarde

Binnen het groene onderwijsmodel zijn doorlopende leerlijnen vanaf niveau mbo 3 ontwikkeld en succesvol. Op het niveau van vmbo en mbo 1 en 2 vervult het groene onderwijs in outcome termen vooral ook een maatschappelijke waarde. Daar is sprake van een natuurlijke toestroom van leerlingen die in andere onderwijsvormen minder gedijen. Blijvende herkenbaarheid en vindbaarheid van dit type groen onderwijs, dat zich kenmerkt door kleinschaligheid en ervaren geborgenheid, is relevant om de functie van deze specifieke *Bildung* ook in de toekomst goed te kunnen blijven vervullen.

Het beeld dat uit de spiegeling voren komt, is dat de groene onderwijsprogramma's beter op elkaar aansluiten dan in de overige verkende onderwijsmodellen. Daarbij moet bedacht worden dat de opleidingsbehoeften zich niet geheel één op één laten vergelijken met die uit de groene sector. Zo ligt in het maritieme domein de opleidingsbehoefte voor het overgrote deel op het vmbo- en mbo-niveau. In de verkende zorgsector is het breukvlak in de leerlijnen tussen het niveau van hbo en wo kenmerkend. Tussen het mbo en hbo zijn er, net als in het groen onderwijs, wel verbindende leerlijnen.

De manier waarop in de afgelopen decennia vanuit EZ structureel is gestuurd op het ontwikkelen van de doorlopende leerlijnen krijgt in de gesprekken waardering en wordt ook wel aangemerkt als een *lesson learned* voor anderen.

Lesson Learned

De manier van denken over en werken aan de doorlopende leerlijn binnen het Groen Lyceum, een leerlijn groen vmbo – groen mbo met doorstroom naar hbo voor praktisch ingestelde leerlingen met een havo-advies, wordt als positief ervaren. "Dat kan als voorbeeld dienen voor OCW beleid."

Overigens geven OCW en EZ nu binnen het stelsel op het niveau van vmbo en mbo samen invulling aan de zgn. vakmanschaps- en technologieroute die in bredere zin gericht zijn op verschillende beroepssectoren.

Weging De vraag is of een specifiek groene *stelselverantwoordelijkheid* bij EZ ook in de toekomst een extra toegevoegde waarde heeft bij het hoeden van de doorlopende leerlijnen in het groene onderwijs. Het moet dan gaan om een onderscheidend aanvullende bijdrage aan de vakmanschaps- en technologieroute (vmbo-mbo).

Niemand van de gesprekspartners heeft aangegeven dat stelselverantwoordelijkheid van EZ hiervoor een groot voordeel is. Men ziet steeds meer het toekomstperspectief van gemengde leerlijnen, zeker in het 'lichtgroene' onderwijs dat de agrofoodketen moet bedienen. Het wordt van groot belang gevonden dat er leerlijnen gecreëerd worden die passen bij de verbinding tussen en versmelting van groen en grijs. Het op twee plekken beleggen van de stelselverantwoordelijkheid kan hierbij belemmerend werken.

4. Macro-doelmatigheid

Macro-doelmatigheid is een thema waarop in het verleden de impact van stelselverantwoordelijkheid sterk naar voren is gekomen. Dankzij haar verantwoordelijkheid voor het stelsel kon EZ bijdragen aan en sturen op een passende groene macro-doelmatigheid. In termen van algemene macro-doelmatigheid, zoals geborgd door OCW, is er wellicht sprake van suboptimalisatie maar voor de groene sector is destijds gaandeweg een passende maat gevonden.

Het vraagstuk van macro-doelmatigheid speelt ook op de gespiegelde domeinen. Het is interessant om te zien dat per domein een andere visie op de kwestie bestaat. In het verkende zorgdomein wordt het meest expliciet gestuurd op de vraag- en aanbodbalans. Dit door tussenkomst van de adviezen van het Capaciteitsorgaan en via de numerus fixus. In het maritieme onderwijsdomein van Binnenvaart en Zeevaart wordt naar een passende balans gezocht doordat de kleinere opleidingen zich aansluiten bij grotere onderwijsinstellingen. Dit met het doel om voldoende verspreid over de regio's deze vorm van onderwijs te kunnen blijven aanbieden. Terwijl ten aanzien van het groene onderwijs in het verleden is gehandeld vanuit de lijn 'EZ (voormalig LNV) als hoeder van zelfstandige (kleine) groene instellingen', met oog op behoud van regionale aanwezigheid.

Het vraagstuk van macro-doelmatigheid kan niet meer worden losgezien van de ontwikkelingen met betrekking tot demografische krimp. Demografische krimp manifesteert zich momenteel met name in de plattelandsgebieden. Het groene onderwijs is daar van origine sterk aanwezig. De inschatting is dat het nastreven van een pure groene macro-doelmatigheid in de toekomst steeds lastiger zal worden om vol te houden. Dat vraagt om slimme en verstandige verbintenissen; enkelvoudig groene instellingen, in het bijzonder in het vmbo en mbo zoals de AOC's volstaan vanuit macro-doelmatig oogpunt steeds minder. Tegelijkertijd, juist vanwege hun positie in de groene krimpregio's kunnen AOC's ook van dragende waarde zijn bij nieuwe samenwerkingsverbanden en *cross-overs*.

Ervaring in nieuwe verbindingen tussen AOC's

"AOC's kunnen niet alleen door groen-grijs verbindingen bijdragen aan de macro-doelmatigheid in krimpregio's, maar door groen-groen verbindingen. Zoals het voorbeeld van twee AOC's laat zien, die bezig zijn om te komen tot de status van 'samenwerkingsschool'. De gedachte is dat fusies niet meer passen in deze tijd, dat nieuwe vormen van samenwerking moeten worden gevonden. In dit concrete geval betekent dit een zelfde elektronische leeromgeving en een onderwijsinrichting en -formats die op elkaar zijn afgestemd. "Zodat we hier én daar groen onderwijs kunnen aanbieden."

Spiegel van een gesprekspartner

"EZ en OCW zouden bezig moeten zijn met macro-doeltreffendheid en niet met macro-doelmatigheid binnen het stelsel. Ze gaan volledig voorbij aan de ontwikkelsituatie en het ontwikkelperspectief van jonge leerlingen".

Weging De vraag hoe de voor- en nadelen van de huidige toedeling van *stelselverantwoordelijkheid* ten aanzien van het thema macro-doelmatigheid uitvallen is niet meteen eenduidig te beantwoorden. In de gesprekken komt naar voren dat het groen (vmbo en mbo) onderwijs onder toenemende druk staat als gevolg van de krimp. Het is een vraagstuk dat integraal moet worden benaderd en gefaciliteerd door groen èn grijs, vanuit één visie op wat er binnen het stelsel nodig is voor de

verschillende krimpregio's. "Voor stelselsturing is het beter om alles uit één hand te doen en regionaal te bekijken welk aanbod wordt gerealiseerd".

Daar staat tegenover dat er ook vragen gesteld zijn als "In hoeverre beperkt de wijze van macro-doelmatig denken en doen binnen OCW de noodzakelijke regionale invulling op de gouden as van het bedrijfsleven en het groen-grijze onderwijs, met name op het niveau van vmbo en mbo?".

Het vraagstuk van de stelselverantwoordelijkheid in relatie tot macro-doelmatigheid wordt in de huidige situatie gekenmerkt door twee uitersten: enerzijds een dominante, eenzijdige focus op groen stelselrendement (EZ), anderzijds een dominante eenzijdige focus op generiek stelselrendement (OCW). De uitdaging is om beide denkwerelden meer te verbinden en een visie en aanpak te ontwikkelen met een meer gemengde focus, die flexibel is op sector specifieke doelmatigheid en daarvoor een optimum nastreeft.

5. Onderwijs als beleidsinstrument

Uit de vergelijking tussen de domeinen blijkt dat de vakdepartementen zich zeer verschillend verhouden tot het onderwijs voor hun eigen sectoren. Dit heeft deels te maken met de specifieke kenmerken van de sector en het vak, maar het is ook een in de tijd gegroeide (bewust gekozen) positie.

Een belangrijke beleidsinzet van EZ is steeds geweest de sturing op onderzoek en de doorstroom van kennis naar het onderwijs (zie ook thema 2). De interviews laten een beeld zien dat de afstand tot EZ groter is dan men voorheen gewend was en dat men de sturing en betrokkenheid vanuit het beleid nu minder ervaart dan vroeger. "EZ moet blijven sturen op het onderwijs vanuit groene doelen en niet op titel van onderwijsinstellingen". Men wordt kennelijk minder op inhoud geïnspireerd. Dat is een belangrijk signaal dat vraagt om revitalisering.

In het maritiem onderwijs zijn de internationale beroepsvereisten het belangrijkste aangrijpingspunt voor sturing door het departement IenM. Verder wordt er inhoudelijk weinig gestuurd op de programmering, hetgeen verschillende geïnterviewden een gemis vonden. Innovaties in de branche en het mbo-onderwijs rond duurzaamheidvraagstukken en dergelijke zouden moeizamer verlopen dan nodig. *Cross-overs* zijn er maar zeer beperkt. Het onderwijs in deze sector wordt meer van binnenuit en in relatie met het bedrijfsleven ontwikkeld. De mate waarin het bedrijfsleven betrokkenheid toont bij het onderwijs is echter sterk conjunctuurgevoelig.

In de UMC zorgopleidingen is sprake van grote mate van zelfregulering van de inhoud van het onderwijs binnen de kaders van het zorgstelsel. VWS stuurt tot dusver niet direct op de inhoud en zet onderwijs ook niet in als beleidsinstrument. In de interviews werden daar wel vraagtekens bij geplaatst. Zo zou, in het belang van de beheersing van de kosten voor gezondheidszorg, het meer aan elkaar schakelen van de verschillende zorgberoepen in zogenaamde ketenzorg ook vragen om een beleidsmatige visie op de verschillende beroepen en meer sturing op het onderwijs. Opschonen bijvoorbeeld van de veelheid aan beroepen in de verpleging en verzorging en omschakeling naar een flexibeler systeem zou, zo werd gesteld, via een raamplan hbo zorg mogelijk moeten worden gemaakt door VWS samen met het stelseldepartement OCW.

Inzichten uit de spiegeling

- *EZ: meer sturingskracht door de sector zelf op het onderwijs organiseren?*
- *IenM en VWS: onderwijs meer als beleidsinstrument inzetten?*

De vergelijking laat zien dat in de eigen context ook de eigen relatie wordt gevonden. De sterke eigen sturing van de sector op haar onderwijs in zowel maritiem als UMC zorg zou spiegel kunnen zijn voor het groene bedrijfsleven. De andere vakdepartementen zouden onderwijs wellicht meer als beleidsinstrument kunnen inzetten voor maatschappelijk gewenste verandering. OCW zou optimalisatie van opvang binnen het stelsel van te accommoderen sectorontwikkeling als leerpunt kunnen meenemen.

Weging In het groene kennisstelsel is het groene onderwijs door EZ al geruime tijd als beleidsinstrument gezien en ingezet voor gewenste maatschappelijke veranderingen. De positie van het ministerie is altijd dicht op het veld geweest. De inhoudelijke agenda wordt samen met het bedrijfsleven en de onderwijsinstellingen gezet en gedragen. Dit gebeurt vanuit de *vakdepartementale verantwoordelijkheid*. Ook nieuwe beleidsthema's die door het departement maatschappelijk nodig worden gevonden, maar door het bedrijfsleven niet als vanzelfsprekend worden omarmd, vinden relatief gemakkelijk hun weg richting het groene onderwijs. Soms gaat dit gepaard met extra middelen, maar veelal wordt optimalisatie gezocht binnen de bestaande onderwijsprogramma's in het stelsel. "EZ bekostigt onderwijs niet alleen als onderwijs, maar ook als instrument voor beleid". Het is zo bezien een voordeel dat de *stelselverantwoordelijkheid* voor het groene onderwijs in eigen hand ligt. Het is overigens meer een 'gemaks' voordeel dan een inhoudelijk voordeel, gelet op de aanwezige harmonisatie van het stelselbeleid.

6. Innovatie en Topsectorenbeleid

Innovaties kunnen in de verkende domeinen onderscheiden worden in vernieuwing op onderwijsthema's, in innovatie in de sector (verbetering van materiaal, producten, bedrijfsprocessen) en in vernieuwing in het curriculum. De verkenning laat grote onderlinge verschillen zien.

In de Binnenvaart en Zeevaart is vernieuwing voor een belangrijk deel de spin-off van innovatie in aanpalende sectoren zoals de scheepsbouw en de haven- en transportsector. Er is weinig tot geen innovatie aan de human capital kant. Het onderwijs richt zich sterk op de internationale vakvereisten. Wel worden mede door ontwikkelingen in de scheepsbouw en navigatie andere kenniselementen en vaardigheden gevraagd van personeel. De vertaling hiervan vindt plaats in het onderwijscurriculum. Bij zorg is innovatie van het curriculum op het niveau van wo – wo+ goed geregeld. Aan de onderkant ontstaat nu een agenda (of lijkt het) met het nieuwe zorg advies. In groen is de aansluiting van innovatie goed georganiseerd voor de groene thema's.

Voor wat betreft de overige vernieuwing op onderwijsthema's in het groene domein zegt een geïnterviewde "Als het gaat over thema's als 'deeltijdonderwijs' of 'een leven lang leren' dan wordt groen gewoon meegenomen in de beleidsontwikkeling van OCW." In de drie onderzochte domeinen is de internationale oriëntatie sterk aanwezig en geldt dat het onderwijs relatief op hoog niveau staat en gezien wordt. Internationale samenwerkingsverbanden op het gebied van onderzoek en onderwijs zijn stevig.

Zoals ook aangeven bij thema 2 ('Het groene kennissysteem') is de WUR een belangrijk groen condensatiepunt en katalysator van innovatie en internationalisering. Dat is het geval bijvoorbeeld in Food Valley, waar geïnnoveerd wordt door verbinding en samenwerking tussen (inter)nationale bedrijven en kennisinstellingen en overheid. De middelen van het Topsectorenbeleid zijn bij groene innovatie – volgens een enkeling meer dan menigeen onderkend – van grote betekenis. Dat wil volgens anderen niet zeggen dat het samenspel, zoals dat in 'de gouden driehoek' gaat, de enige goede manier is om tot innovatie van betekenis te komen: "Misschien is innovatie in het groene domein eerder zichtbaar omdat het een kleiner domein is, waardoor de innovatie eerder opvalt. Maar er zijn andere organisatiemodellen denkbaar die voor innovatie zeker net zo goed zijn."

Inzicht uit de interviews

Vanuit de overheid is een toegenomen focus op de bovenkant van de opleidingen (hbo en wo) en onderzoek via o.a. het Topsectorenbeleid. Tegelijkertijd vraagt het bedrijfsleven in het maritiem en het groene domein om mbo-ers.
Dit draagt twee risico's in zich:

1. *Verwijdering of vervreemding tussen de overheid en de mbo-instellingen en/of het MKB;*

2. *Doorstroom van innovatie blijft hangen aan de bovenkant van de onderwijskolom waardoor vernieuwing van beroepsopleidingen achterblijft (en dus potentieel de aansluiting met de arbeidsmarkt verminderd).*

Weging Innovaties spelen zich 'altijd' af op snijvlakken van sectoren. Dit benadrukt de kracht van *cross-overs* tussen onderzoek&onderwijs, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en overheden. Voor innovaties zijn met name de gouden as(sen)cruciaal.

De overheid kan innovaties stimuleren op inhoud vanuit de *vakdepartementale verantwoordelijkheid*. De stelselverantwoordelijkheidsverdeling tussen OCW en EZ hindert daarin in principe niet. Wel kan het bij de inschatting van de noodzaak van leermiddelen en van investeringen binnen de instellingen een voordeel zijn als de vakdepartementale en stelselafweging in één hand liggen en eenduidig zijn. Dat laat zich echter ook bij enkelvoudige stelselverantwoordelijkheid via goed samenspel tussen vakdepartement en stelselverantwoordelijke regelen.

4.3 BEELD VAN EEN DILEMMA

De verkenning geeft aan dat het goede van gisteren, de ontwikkelingen van morgen en de lessen van vandaag met elkaar de scherpte bepalen van ons blikveld. De vraagstelling van voor- en nadelen nodigt uit tot een varifocale manier van kijken.

Verantwoordelijkheid EZ: van stelsel naar inhoud De toegevoegde waarde van de stelselverantwoordelijkheid door EZ is de afgelopen decennia onmiskenbaar aanwezig geweest. Het departement heeft een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van een kennissysteem en onderwijsmodel dat passend was bij de ontwikkeling die de sector doormaakte. Bij de invulling van de stelselverantwoordelijkheid is daarbij gaandeweg een shift in beleid gerealiseerd van een scherpe focus op de groene primaire productie naar de economische waardeketen van agro-complexen.

Ondertussen zijn de verhoudingen gewijzigd. Zo is al meer dan 10 jaar circa 90% van de groene stelselverantwoordelijkheid in technische zin hetzelfde als de generieke stelselverantwoordelijkheid van OCW. De meeste gesprekspartners binnen EZ zien en verwoorden de verandering ook. Zoals met:"De laatste jaren is er veel veranderd. EZ is volgend aan OCW voor wat betreft het stelsel. EZ zet er ook steeds minder fte op in vergelijking met voorgaande jaren. EZ wil sterker op de inhoudelijke lijn gaan".

Het departement is inhoudelijk zichtbaar op het Topsectorenbeleid maar, bijzonder genoeg, in het groene domein ervaart men een te kort schieten door EZ. Op basis van de gevoerde gesprekken wordt geconstateerd dat de actoren binnen het groene onderwijsmodel een revitalisatie van de vakinhoudelijke betrokkenheid en sturing zouden toejuichen.

Uitdaging groen kennissysteem Er tekent zich een nieuwe uitdaging in het groene kennissysteem af. Die laat zich kenschetsen met: 'horizontale integratie, met behoud van de verticale kennisstroom'. Het beeld komt naar voren dat er een transitie gaande is van gouden driehoek, via versterking gouden as(sen) naar een veelkleurige netwerkbenadering binnen het kennissysteem. Dit is overigens in alle beschouwde sectoren gaande en als wezenlijke trend voor de toekomst te benoemen.

Er ontstaat behoefte aan een grotere flexibiliteit binnen het stelsel. Tevens moet gelet worden op doeltreffendheid van het onderwijs binnen een doelmatig systeem. Dit vraagt om een integrale manier van kijken met ruimte voor regionale en sectorspecifieke diversiteit. De kennisdoorstroming zal steeds meer in brede samenwerkingsstructuren geborgd worden in plaats van in en tussen afzonderlijke instellingen. Daarbij zijn grenzen tussen regio's en landen steeds meer arbitrair.

De vraag die in het licht van lessen van vandaag en de ontwikkelingen van morgen aan de orde is, is of het dragen van stelselverantwoordelijk door EZ een significant voordeel voor het groene onderwijsmodel blijft bieden. Tevens is de meer algemeen de vraag aan de orde of positionering van het stelsel bij OCW het accommoderen van de trends en ontwikkelingen makkelijker of moeilijker maakt.

Niemand van de gesprekspartners geeft aan dat behoud van stelselverantwoordelijkheid door EZ '*a must'* is. Borging van de specifieke groene basisidentiteit en de groene verworvenheden is dat wel. Of zoals iemand verwoordde: "Je moet dingen niet dubbel doen, de stelselverantwoordelijkheid moet je niet overdoen. Je moet wel borgen dat groen voldoende ruimte heeft in het stelsel."

Stelselverantwoordelijkheid OCW: horizontale kracht is tevens zwakte De kracht van het groene onderwijsmodel is de verticale verbondenheid tussen de verschillende onderwijsniveaus en de hechte verbinding met het onderzoek. OCW organiseert zich juist door het scheiden van de onderwijsniveaus en wordt als horizontaal verzuild gekenschetst. Daarnaast heeft het departement (logischerwijs) een duidelijke focus op generieke macro-doelmatigheid, terwijl vanuit verschillende toekomstige uitdagingen een specifieke antwoord vanuit een veelkleurige macro-doelmatigheid gewenst lijkt.

Die sterk horizontale manier van kijken door OCW baart mensen zorgen. Zo zei iemand: "Ik kan leven met een situatie waarin EZ niet over het geld gaat, mits bij OCW voldoende oog is voor het stelsel van groen en de gevolgen van de inrichting van het stelsel. De praktijk leert dat daar te weinig oog voor is. Aandacht voor groene kant is binnen OCW niet geborgd."

De geuite zorg wordt binnen OCW onderkend. De verkenning laat overigens zien dat ook in de gespiegelde domeinen vragen leven over de positie van specifiek vakonderwijs. In het zorg domein speelt verder dat toenemende aandacht voor brede thema's als ketenzorg en patiëntenveiligheid raken aan alle opleidingsniveaus. Net als in het groene domein kan dit een spanning opleveren met de horizontale oriëntatie van OCW.

Kortom Uit de gevoerde gesprekken blijkt dat de afweging van de voor- en nadelen van de huidige toedeling van stelselverantwoordelijkheid geen mathematische oplossing kent. En feitelijk is de precieze uitkomst van de weging op de verschillende thema's ook niet het belangrijkste, want er tekent zich een fundamenteler bestuurlijk dilemma af: EZ heeft volgens velen niet meer de positie om haar groene stelselverantwoordelijkheid met toegevoegde waarde duurzaam in te vullen, en tegelijkertijd ontbreekt het OCW volgens velen aan de oriëntatie en kennis om recht te doen aan belangrijke sectorspecifieke behoeftes.

4.4 SAMENWERKINGSRELATIE EZ - OCW

Bevindingen In een aantal gesprekken is specifiek ingezoomd op de huidige samenwerkingsrelatie tussen EZ en OCW binnen de context van groen onderwijs. Het algemene beeld is dat er over en weer sprake is van een zekere animositeit. Zo vraagt EZ zich af of OCW voldoende oog heeft voor het specifieke van groen onderwijs. En OCW ziet het gevaar dat EZ groen onderwijs te veel isoleert en beschermt binnen het stelselbeleid. EZ ervaart dat OCW vanuit de verschillende beleidsdirecties met meerdere monden spreekt. Het verhaal kan onderling beter worden afgestemd. Tegelijkertijd denkt OCW dat EZ in de onderlinge relatie eenduidiger kan sturen. Nu gebeurt dat zowel op microniveau (operationele benadering, institutioneel gekleurd, detaillistisch ingevuld) ten aanzien van groen onderwijs als op macroniveau (gericht op macro-economisch perspectief, strategisch ingestoken) door overig EZ.

De huidige afstemming wordt gekenschetst als tijdrovend en de meerwaarde wordt betwijfeld. Dit vanwege de harmonisatieafspraken uit begin 2002. EZ bedient zich binnen het stelselbeleid van dezelfde instrumentenkoffer als OCW is het beeld. Daarbij is de insteek wel een andere.

Kansen In de gesprekken is veel gesproken over de cultuurverschillen tussen de twee departementen in benaderingswijze van het onderwijsvraagstuk. Een hefboom tot verbinding kan liggen in het inhoudelijk leren van elkaar. Groen onderwijs kan een pilot zijn van heroriëntatie van OCW op meer verticale verbinding tussen de onderwijslagen en thema's als krimp, doorlopende leerlijnen en onderzoek & innovatie lenen zich bijzonder goed als vliegwiel. De uitdaging voor EZ is daarbij het 'loslaten' van microsturing en op andere wijze hoeden van groene belangen. Uitwisseling van medewerkers over en weer en een aanpak met gezamenlijke op de toekomst gerichte programma's voor delen van kennis en expertise is een denkbaar instrument voor verbetering van de samenwerking.

Het kan verder helpen als OCW en EZ afspreken hoe procesmatig om te gaan met voorstellen vanuit OCW met betrekking tot wet- en regelgeving. Daarbij zou EZ meer ruimte kunnen laten aan OCW voor de dossiers die technisch gezien of beleidsmatig bekeken geen impact hebben op het groen onderwijs (OCW conformiteit). Deze manier van werken kan in verreweg de meeste gevallen toepasbaar zijn. Een medeparaaf en intensieve afstemming hierover is dan niet meer nodig op titel van de mede stelselverantwoordelijkheid van EZ. Daar waar vanwege het borgen van de kernwaarden van het groen onderwijsmodel binnen het stelsel beleidsruimte nodig is, moet OCW die ruimte ook zoveel mogelijk faciliteren. En er moeten controlemechanismen worden georganiseerd om dit vooraan in de beleidscyclus, voorafgaand aan een wet- en regelgevingstraject, gezamenlijk te kunnen toetsen[20].

De kansen voor een krachtige invulling van de vakdepartementale rol kunnen liggen in de door EZ twee jaar geleden verwoorde verandering in focus: van groene scholen naar groene doelen. Daarbij lijkt het verstandig om de blik te verruimen én om het vraagstuk te benaderen vanuit macrosturing. De omvang van het mbo-onderwijs en het belang ervan voor Nederland in het algemeen, en dat van groen onderwijs met de noodzakelijke cross-overs in het bijzonder, biedt als beleidsinstrument vele kansen voor een vakinhoudelijk betrokken departement. Het groen onderwijsmodel kan onder de goede voorwaarden ook gedijen binnen de bredere onderwijsverbanden van een ROC (in de vorm van een herkenbaar groen mbo college naast andere aanpalende mbo colleges: cross-overs binnen ROC model). Of als apart Vakinstellingsmodel waarbij de eigen groene identiteit herkenbaar blijft en het vakmanschap wordt benadrukt. Hierdoor kunnen ook horizontale en verticale onderwijsrelaties ontstaan met het overig beroepsonderwijs. Daarmee komen cross-overs wellicht meer organisch en vanzelfsprekend tot stand.

Zo concentreert de samenwerking zich op de doeltreffendheid van het stelsel, komt er ruimte voor inhoudelijke inspiratie door het vakdepartement en wordt het benutten van onderwijs als beleidsinstrument gefaciliteerd, iets dat ook in de brede interviewronde vanuit het veld werd gewenst.

4.5 Reflectie op algemene verhouding vakdepartement - OCW

De verkenning heeft zich toegespitst op het groene onderwijsmodel. Maar dankzij de spiegeling met de andere domeinen kan, ook in het licht van de geschetste trends en ontwikkelingen, een meer algemeen beeld worden geschetst over de relatie tussen vakdepartementale verantwoordelijkheid en (algemene) stelselverantwoordelijkheid.

De verkenning laat zien dat er voor de vakdepartementen ruimte ligt om hun vakinhoudelijke verantwoordelijkheid robuuster vorm te geven. Het verschijnen van het rapport 'Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren' laat zien dat VWS verkent hoe de departementale vakinhoudelijke rol toekomstgericht in te vullen is. Zowel op het verkende maritieme domein als binnen het groene onderwijsmodel juichen vele gesprekspartners nadrukkelijk meer vakinhoudelijke departementale betrokkenheid toe.

De vakinhoudelijke betrokkenheid vraagt per sector een eigen invulling. Meer generiek geldt dat gezocht moet worden naar een vormgeving die past bij de ontwikkelingen en aangrijpt op het goede niveau. Dat betekent o.a. het consistent en interdepartementaal afgestemd faciliteren van de verdere ontwikkeling van Centra voor Innovatief Vakmanschap, de Centres of Expertise en van Campusverbindingen. En er is noodzaak tot aansluiting bij wisselende netwerken, steeds vanuit een verbondenheid met de inhoud. De discussie wordt dan niet meer gevoerd vanuit sectorale doelstellingen, ophanging van bestaande onderwijsinstituten of op basis van enkelvoudige departementale oogmerken. Centraal staat dan het Nederlandse innovatievraagstuk en een duurzame match tussen de behoefte aan vakmensen vanuit het bedrijfsleven en de toestroom vanuit het onderwijs.

---

[20] Een recent voorbeeld hierbij is de bestuurlijke afspraak die EZ heeft gemaakt met de organisatie Samenwerking Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven (SBB) bij de overgang van de 17 Kenniscentra voor Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven (KBB's) naar SBB per 1 augustus 2015, waarbij KBB Aequor binnen het Groen domein onderdeel wordt van SBB, maar waarbij EZ wel een eigen bestuurlijke relatie onderhoudt met de SBB voor wat betreft de wettelijke taken voor het groen mbo onderwijs: erkenning leerbedrijven, onderhouden kwalificatiestructuur en bevordering kwaliteit beroepspraktijkvorming. Hiertoe wordt ook een aparte Sectorkamer voor het Groen ingericht (voedsel, groen en gastvrijheid). Deze aparte bestuurlijke afspraak is voor EZ van belang gelet op de borging van deze wettelijke taken binnen het Groen Kennissysteem.

De uitdaging die zich daarbij aftekent voor OCW is deels inhoudelijk, deels organisatorisch. Een belangrijk signaal uit de verkenning is dat OCW toepassing van het stelselbeleid niet vanzelfsprekend goed aansluit op sectorbehoeften. Zo zijn er zorgen over het beperkte oog dat OCW heeft voor specifieke kenmerken van kleine sectoren en de bereidheid om deze, binnen het onderwijsstelsel, te faciliteren. Maar het departement wordt ook kritisch benaderd vanwege de 'horizontale verzuiling'. Er is te weinig verbondenheid tussen de vmbo-, de mbo- en de wo-laag, terwijl dit voor sectoren een essentiële verbinding is voor kennisdoorstroming.

Een belangrijk signaal uit de interviews is dat de interdepartementale afstemming tussen vakdepartementen en OCW beter kan en – met het oog op doeltreffendheid – ook moet. Dit vraagt om gerichte afstemming: waar die nu ontbreekt allereerst in te vullen op strategisch niveau en waar die nu te weinig focus heeft (micro- én macrosturing) richten op de grote lijnen. Dit vanuit het beeld dat, mits in verbinding vorm gegeven, vakdepartementale verantwoordelijkheid en (algemene) stelselverantwoordelijkheid elkaar aanvullende en versterkende middelen zijn ten behoeve van een op de toekomst toegesneden ontwikkeling van het sectoronderwijs in Nederland.

-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-

Bijlagen

Bijlage 1

Opdracht
Verkenning sectoronderwijs
17/12/14

Bij de begrotingsbehandeling van EZ is een motie ingediend en aangenomen:
MOTIE VAN DE LEDEN VAN VELDHOVEN EN LODDERS
Voorgesteld 30 oktober 2014
De Kamer,
gehoord de beraadslaging,
constaterende dat het groene onderwijs deel uitmaakt van de begroting van Economische Zaken, terwijl de rest van het onderwijs op de OCW-begroting staat;
constaterende dat dit voordelen en nadelen oplevert, maar dat onvoldoende duidelijk is hoe deze zich tot elkaar verhouden;
verzoekt de regering, vanuit de ministeries van EZ en OCW in kaart te brengen wat de voor- en nadelen zijn van de huidige situatie en te onderzoeken op welke wijze het onderwijs in de toekomst het best in de begroting kan worden ondergebracht;
verzoekt de regering voorts, de Kamer over de uitkomsten van dit onderzoek te informeren voor het zomerreces van 2015,
en gaat over tot de orde van de dag.
Van Veldhoven
Lodders

Ter voorbereiding van de beantwoording van de motie door EZ en OCW wordt ABD Topconsult vanuit haar onafhankelijke positie gevraagd:

1. In kaart te brengen wat de voor- en nadelen zijn van de huidige situatie.

ABDTOPConsult wordt verder gevraagd:

2. Te bezien of binnen de huidige situatie verbeteringsmogelijkheden in de samenwerkingsrelatie aan te geven zijn.

Het onderwijsveld is breed. Om bovenstaande vragen te beantwoorden zal ABDTOPConsult een verkenning doen naar enerzijds de trends en ontwikkelingen in het door OCW gefinancierde onderwijs en anderzijds in het groene onderwijs.

Tevens doet ABDTOPConsult een verkenning op hoofdlijnen naar het sectoronderwijs in de zorg en in het fysiek ruimtelijk domein en zal deze spiegelen aan het groene onderwijs. Het gaat daarbij om een feitelijke analyse hoe het werkt in de driehoek onderwijs&onderzoek/ondernemen& veld/overheid.

De achterliggende vraag is of de bijzondere kenmerken van het functioneren van de groene driehoek ook te traceren zijn in andere domeinen en/of vergelijkbaar zijn, dan wel welke leerpunten benoemd kunnen worden.

De verkenning van ABDTOPConsult zal in ieder geval ingaan op:

- De inhoudelijke aspecten: hoe worden maatschappelijke trends doorvertaald in het onderwijs (VMBO-MBO-HBO-WO). Hoe sluit het onderwijs aan op de eisen van de markt. Hoe verloopt de strategische inhoudelijke agendering in de driehoek.
- Hoe wordt het onderwijs ingezet voor een maatschappelijk gewenste verandering.
- De governance: wat is de positie van het vakdepartement in het functioneren van de driehoek, waarin kenmerkt zich de kracht of zwakte en wat valt van elkaar te leren.

De verkenning schetst daarmee de huidige situatie en werpt waar mogelijk een blik op de toekomstige ontwikkelingen (‘foto en film’) en de effecten daarvan voor het vraagstuk en mogelijke opties voor verbetering. Het resultaat van de verkenning van ABD Topconsult is een (beknopte) beschrijvende rapportage die naar de Kamer kan worden gestuurd.

Parallel aan deze verkenning heeft het ministerie van Financiën - in samenspraak met OCW en EZ - aan Panteia de opdracht gegeven om de verschillen in kaart te brengen van de onderwijsuitgaven en -bekostiging tussen door EZ en OCW bekostigd onderwijs, gemeten over de afgelopen tien jaar. Afstemming met het onderzoek van Financiën is geen onderdeel van de opdracht van ABDTOPConsult.

Oplevertermijn is april/mei 2015.

Opdrachtnemer namens ABDTOPConsult is Anita Wouters, inzet ca 2 dg/wk

Opdrachtgevers zijn SG OCW Hans van der Vlist en SG EZ Maarten Camps.

Aanpak
Ten behoeve van de verkenning zal informatiegaring plaatsvinden via deskresearch en interviews met representanten van het onderwijsveld, de markt en de overheid.
De SG van OCW heeft het onderzoek voor besproken met SG VWS en SG IenM. ABD Topconsult zal in de eerste fase van de verkenning met beiden nog een gesprek voeren om een nadere selectie te maken welke sector(en) binnen het VWS domein en welke binnen het IenM domein zich het beste lenen voor de verkenning. De lijst met door hen gewenste geïnterviewden en benodigde informatie ten behoeve van de verkenning zal dan tevens worden geïnventariseerd. Ook aan de beide opdrachtgevers zal worden gevraagd namen van gesprekspartners evenals relevante informatie aan te reiken.

De verkenning zal vervolgens starten met interviews in het EZ domein, met als doel een beschrijving te maken van de werking van de groene driehoek en de belangrijkste kenmerken daarvan. Dit zal als basis dienen voor de verkenning en het spiegelen van de andere sectoren. Mocht gaandeweg blijken dat naast deze kenmerken ook andere criteria of ontwikkelingen relevant zijn voor beantwoording van de onderzoeksvragen, dan wordt de betekenis hiervan – zowel in termen van inhoud als doorlooptijd van de opdracht – tijdig besproken met de opdrachtgevers.

Bijlage 2

Geïnterviewde personen

Mw.	Albone	*Docente MBO Opleiding Dierenarts Assistent AOC Groenhorst*
Dhr.	Bakema	*Corporate director education, research & innovation, Wageningen UR*
Dhr.	Baljé	*Afdelingshoofd Directie MBO, OCW*
Dhr.	Baller	*Decaan faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek en Technische Materiaalwetenschappen, TU Delft*
Dhr.	Berkelmans	*Directeur Agro en Natuur Kennis, EZ*
Dhr.	Blonk	*Secretaris arbeidszaken, Redersvereniging voor de zeevisserij*
Dhr.	Breukink	*President & CEO INCOTEC Group BV* *Lid Topteam Tuinbouw& uitgangsmaterialen*
Dhr.	Broerse	*Senior Beleidsmedewerker Directie HO, OCW*
Mw.	Bronkhorst	*Secretaris van het College Specialismen Verpleegkunde (CSV) en adviseur Pilot visitatie praktijkopleiding verpleegkunde specialist*
Dhr.	Corstjens	*Directeur Platform Beta Techniek*
Dhr.	Cuijpers	*Directeur staf kantoor Den Haag, LTO Nederland*
Mw.	De Bruin	*Senior Beleidsmedewerker NFU*
Mw.	De Vries	*Fontys Hogescholen*
Dhr.	De Weger	*Plv. Afdelingshoofd Directie VO, OCW*
Dhr.	Den Besten	*Lector Nieuwe Teeltsystemen HAS Hogeschool Den Bosch*
Mw.	Den Rooyen	*Projectleider Ouderenzorg College Geneeskundige Specialismen Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst*
Dhr.	Donkersloot	*Beleidsmedewerker Directie Maritieme Zaken, I&M*
Dhr.	Duim	*Teamleider Veehouderij AOC Groenhorst*
Dhr.	Gloudemans	*Teamleider Zorginnovatiecentrum Fontys Hogescholen*
Dhr.	Havelaar	*Coördinerend beleidsmedewerker DirectieMacro Economische Vraagstukken en Arbeidsmarkt, VWS*
Dhr.	Heijkamp	*Inspecteur en Coördinator Groen Onderwijs bij de Inspectie van het Onderwijs*
Mw.	Hengeveld	*Voorzitter College van Bestuur AOC De Groene Welle*
Dhr.	Hietbrink	*Voorzitter College van Bestuur, STC Group Rotterdam*
Dhr.	Hoogeveen	*Directeur-Generaal Agro- en Natuur, EZ*
Mw.	Jansen	*Lid College van Bestuur STC Group Rotterdam*
Dhr.	Janssen	*Voorzitter Raad van Bestuur Citaverde College* *Voorzitter AOC Raad*
Dhr.	Kant	*Voorzitter Raad van Bestuur, Lentiz Onderwijsgroep*
Dhr.	Kool	*Plv. Directeur Agro en Natuur Kennis, EZ*
Dhr.	Kropff	*Rector Magnificus Universiteit Wageningen*

Dhr.	Maat	*Managing Director Top Instituut Food and Nutrition*
Dhr.	Martijnse	*Directeur Toezicht Hoger Onderwijs Inspectie van het Onderwijs*
Dhr.	Meinders	*Adj. Directeur Twents Carmel College*
Dhr.	Mintjes	*Directeur Maritieme Academie Harlingen*
Dhr.	Moerman	*Senior Projectleider Platform Beta Techniek*
Dhr.	Ooijen	*Projectleider Human Capital Agenda Food, Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie*
Dhr.	Pouwels	*Voorzitter Raad van Bestuur HAS Den Bosch*
Mw.	Roodenburg	*Lector Voeding en Gezondheid HAS Den Bosch*
Dhr.	Rozijn	*Secretaris College Geneeskundige Specialismen Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst*
Dhr.	Rüpp	*Voorzitter College van Bestuur Avans Hogeschool*
Mw.	Schelfhout	*Directeur Opleidingen, Federatie Medisch Specialisten*
Dhr.	Scherpbier	*Decaan Faculteit Health, Medicine and Life Science, Universiteit Maastricht Vice-voorzitter Raad van Bestuur Maastricht Universitair Medisch Centrum+*
Mw.	Schreuders	*Stafmedewerker arbeidszaken, Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders*
Dhr.	Schutte	*Directeur-Generaal Hoger Onderwijs, Beroepsonderwijs, Wetenschap en Emancipatie, OCW*
Dhr.	Stegehuis	*Coördinerend beleidsmedewerker Hoger Onderwijs, Directie Agro en Natuur Kennis, EZ*
Dhr.	Tabak	*Voormalig plv. directeur (2004-2008) en directeur Directie Agro- en Natuurkennis bij EZ (2012-2013)*
Dhr.	Teunis	*Coördinerend beleidsmedewerker Middelbaar Beroepsonderwijs, Directie Agro en Natuur Kennis, EZ*
Dhr.	Van den Brink	*Directeur Radboud Zorgacademie*
Mw.	Van der Weijden	*Secretaris College van Bestuur Maastricht University*
Mw.	Van Eck	*Coördinator kennis en innovatie bij LTO Nederland, Adjunct Directeur TKI Agrifood, betrokken bij Topconsortia voor Kennis en Innovatie Tuinbouw&Uitgangsmaterialen en trekker Human Capital Agenda Agrifood vanuit bedrijfslevenkant*
Dhr.	Van Leunen	*Directeur Maritiem Instituut Willem Barentsz Voorzitter maritiem HBO-cluster*
Dhr.	Van Reem	*Adj. Directeur STC Group Rotterdam*
Dhr.	Van Rijn	*Adviseur opleiden Sectorinstituut Transport en Logistiek*
Dhr.	Van Tilburg	*Voorzitter College van Bestuur Clusius College*
Dhr.	Van Zijl	*Voorzitter MBO Raad*

Dhr.	Veneboer	*Directeur Beleid bij de Stichting Samenwerking Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven*
Mw.	Vermaas	*Teamleider opleidingen Dier en Management AOC Groenhorst*
Dhr.	Vermeulen	*Hoogleraar aan de TIAS School for Business and Society (Tilburg University)* *Tevens voorzitter RvT AOC Wellant College en lid van verschillende (overheids) commissies op het terrein van (kwaliteit) onderwijsonderzoek en hoger onderwijsbestel*
Dhr.	Wapenaar	*Manager Strategy and Planning TNO Research Areas*
Dhr.	Westra	*Stafmedewerker bemanningszaken en opleidingen, KVNR*
Mw.	Woudhuizen	*Hoofd Innovatie bij de beroepsvereniging Verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en Verzorgenden Nederland (V&VN)*

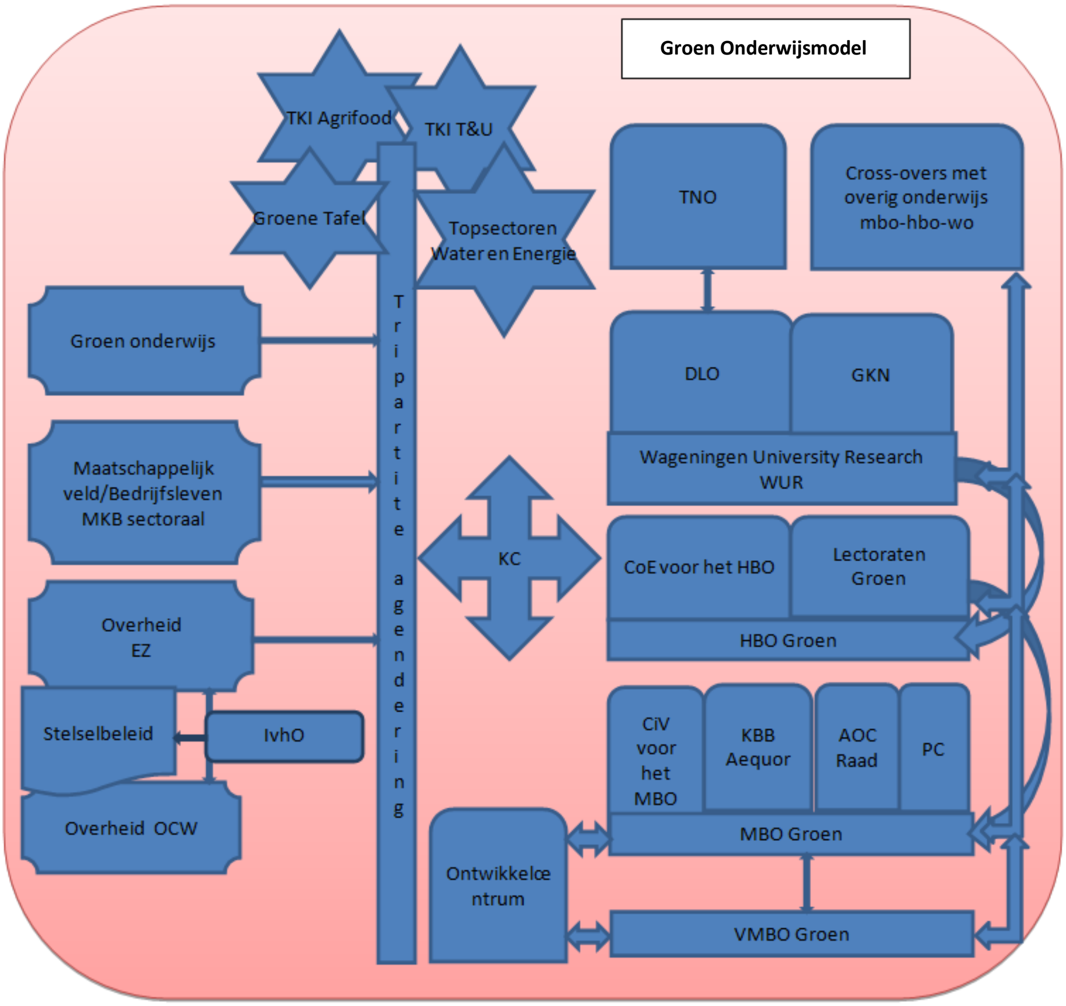
Bijlage 3

Algemene beknopte beschrijving onderwijsmodellen

en van de beoogde werking van de kennissystemen waarin deze modellen een plaats hebben.

Basisschets Groen onderwijsmodel

Het Groen onderwijsmodel[21] is een essentieel onderdeel van het Groen Kennissysteem.



Uitleg Actoren binnen het Groen onderwijsmodel:

- KC staat voor KennisCirculatie (kennisbenutting, oppakken en adresseren van kennis- en scholingsvragen bij de juiste kennisaanbieders op basis van de tripartite agendering van kennis en innovatie).

-**TKI** zijn Topconsortia Innovatie en Onderzoek, deze zijn per topsector belegd. De gouden driehoek (overheid, bedrijfsleven en onderwijs/onderzoek) werken samen aan het oppakken van kennis en innovatie opdrachten. Doel hiervan is om vernieuwende oplossingen en producten in de markt te zetten ten dienste van de samenleving en economie. Onderzoek kan fundamenteel en praktijkgericht zijn. Afspraken worden vastgelegd in een innovatiecontract.

[21] Binnen het Groen onderwijsmodel werken alle Groene onderwijsinstellingen van VMBO tot Wageningen Universiteit intensief samen. Zij zijn ook bestuurlijk met elkaar georganiseerd om met het ministerie van Economische Zaken opdrachten op te pakken binnen het Groen kennissysteem.

- **DLO** is de Dienst Landbouwkundig Onderzoek bestaande uit verschillende instituten[22] en is bestuurlijk verbonden met de Wageningen Universiteit. Dit leidt tot een kruisbestuiving van fundamenteel onderzoek en wetenschappelijk onderwijs met toegepast onderzoek.

- **CiV** staat voor Centra voor Innovatief Vakmanschap (MBO). Gericht op het versterken van innovatief beroepsonderwijs en innovatief vakmanschap in de regio met een landelijke uitstraling. Betrokkenheid van het bedrijfsleven hierbij is onderdeel van het samenwerkingsmodel. Er zijn momenteel drie Centra actief: Agrofood, Biobased en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

- **CoE** staat voor Centres of Expertise (HBO). Gericht op het versterken van kennis, innovatie en toegepast praktijkonderzoek gericht op een (niche) thema binnen de regio met een landelijke uitstraling. Het Groen HBO pakt actuele kennisvragen op in samenwerking met DLO en het bedrijfsleven. Dit leidt tot innovatie en onderwijsvernieuwing. Momenteel zijn de volgende CoE actief: Agrodier, Biobased Economy, Deltatechnologie, Food, Greenports, Healthy ageing en Open teelten. In oprichting is een kenniscentrum voor Natuur.

-**Kenniscentrum Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven** (KBB) Aequor[23] is het schakelpunt voor onderscheid bekostiging Groen MBO onderwijs (Groene kwalificaties) en het overig door OCW bekostigd MBO onderwijs. Binnen de paritaire commissie vindt de afstemming over aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt plaats. Aequor voert naast de wettelijke taken (opstellen en onderhouden kwalificatiestructuur, erkenning leerbedrijven, beroepspraktijkvorming en examinering), ook bovenwettelijke taken uit in opdracht van EZ (arbeidsmarktinformatie). Inhoudelijke vernieuwing van het vakonderwijs MBO geschiedt via de lijn bedrijfsleven, onderwijs en werknemers.

- **Lectoraten** zijn kenniskringen georganiseerd rondom het HBO en naar (niche) thema. Inzichten uit (praktijk) onderzoek worden vertaald naar het onderwijs. Dit geschiedt via vraaggestuurd en praktijkgericht onderzoek. De professionalisering van docenten wordt hierdoor vergroot en innovaties in het Groen onderwijs worden bevorderd. Bevorderen van kenniscirculatie tussen onderwijs, onderzoek en de praktijk staat centraal. Er zijn in totaal 20 lectoraten actief sinds 2009. Vanaf 2014 zijn 7 nieuwe lectoraten voorzien.

- **AOC Raad** is een netwerkorganisatie (met lidmaatschap binnen de MBO Raad) voor het Groen VMBO/MBO. Bestuurlijk gesprekspartner voor EZ als het gaat om vraagstukken op het terrein van stelselbeleid, kwaliteit van het onderwijs en afweging collectieve/individuele ondersteuningsbehoefte voor wat betreft het programmeren van kennis en innovatie via de MBO kolom.

- **De Groene Tafel** is een verticaal georganiseerd samenwerkingsplatform waarbinnen alle Groene onderwijsinstellingen van VMBO tot aan WO de strategische samenwerking in de Groene onderwijskolom vorm geven. Uitgangspunt is de kerntaak: het opleiden van leerlingen/studenten en bevorderen van kennisoverdracht. Het doel is belangenbehartiging van de gezamenlijke Groene kennisinstellingen bij de overheid en belangenbehartiging bij en overleg met het bedrijfsleven. Tevens functioneert de Groene Tafel als ondersteuningsplatform om kennis, innovatie- en scholingsvragen op te pakken ten behoeve van het collectief. Deze laatste functionaliteit werd tot eind 2013 verzorgd door de Groene Kennis Corporatie.

- **Ontwikkelcentrum**: ondersteuningsorganisatie voor het MBO en VMBO ten behoeve van het ontwikkelen van Groene educatie content ten behoeve van les- en onderwijsprogramma's. Verder verzorgt het Ontwikkelcentrum ook trainingen aan docenten en stelt het een digitale databank beschikbaar met ontwikkelde educatie content. Ook niet Groen onderwijs kan diensten afnemen van het ontwikkelcentrum tegen betaling.

[22] - AFSG - Agrotechnology & Food and Sciences Group
- Alterra, actief op het gebied van de Groene leefomgeving en het duurzame maatschappelijke gebruik ervan
- CIDC-Lelystad - Centraal Veterinair Instituut Lelystad
- LEI - Landbouwkundig Economisch Instituut
- PRI - Plant Research International
- PPO - Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
- RIKILT - Instituut voor Voedselveiligheid
- Wageningen IMARES - Institute for Marien Resources & Ecosystem Studies

[23] In het kader van het Regeerakkoord Rutte II zal Aequor per 1 augustus 2015 opgaan met alle overige kenniscentra voor beroepsonderwijs en bedrijfsleven in de Samenwerkingsorganisatie voor Beroepsonderwijs en Bedrijfsleven (SBB). In deze nieuwe setting zal EZ een bestuurlijke relatie (inclusief bekostiging) onderhouden met de SBB en de hieraan gelieerde sectorkamer Voedsel, Groen en Gastvrijheid.

- GKN is Groen KennisNet: het platform (ICT-toepassing) waarop kennisontsluiting, kennisbenutting en kennisverspreiding wordt gefaciliteerd. Het gaat hierbij om (Wageningse) kennis uit fundamenteel en toegepast onderzoek en best practices uit het veld. Er is ook een onderwijsportaal beschikbaar met thematische kennis. Functioneel beheer van het GKN is belegd bij de WUR.

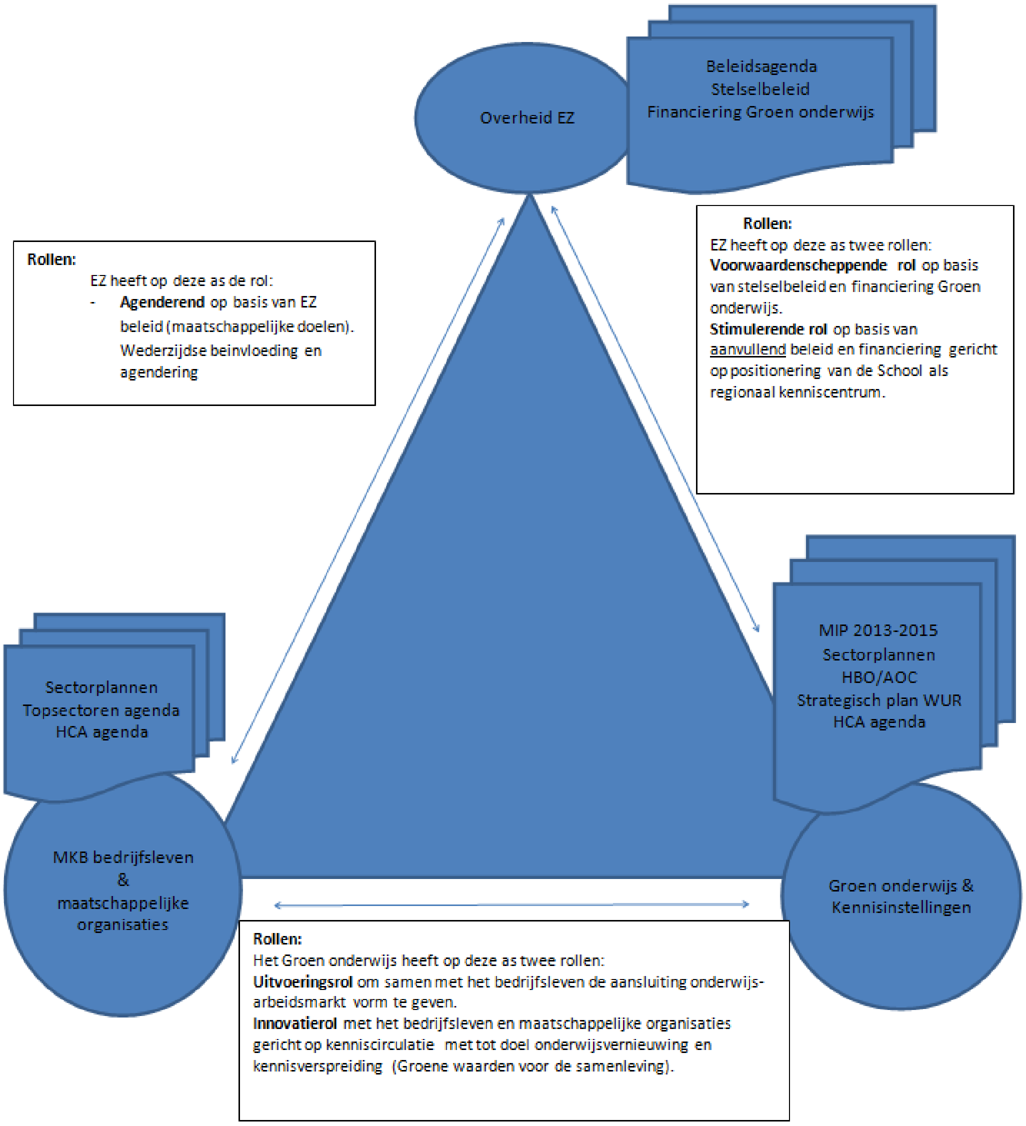
- PC: Praktijkcentra: Er zijn twee praktijkcentra binnen het Groen domein: IPC Groene ruimte en PTC+. Deze zijn bestuurlijk verbonden aan een combinatie van AOC en HAS (voorbeeld PTC+) en een AOC (voorbeeld IPC Groene Ruimte). PTC+ richt zich sterk op de primaire sectoren zoals dierhouderij, tuinbouw en akkerbouw. IPC[24] Groene Ruimte richt zich op het segment natuurlijke leefomgeving. Alle AOC en HAS instellingen kunnen praktijkgericht onderwijs inkopen bij deze twee praktijkcentra. De centra zijn zelfvoorzienend en bedienen ook een markt buiten het Groen onderwijs om. Denk hierbij aan scholing, praktijkassessments, certificering en training in ontwikkelingslanden en opkomende landen, maar ook in eigen land (bijvoorbeeld gemeentelijke overheden, bedrijfsleven, waterschappen tot aan golfbaanbeheerders).

-IvhO: Inspectie van het Onderwijs houdt namens de minister van OCW en EZ toezicht op de kwaliteit en doelmatigheid van het algemeen bekostigd en erkend onderwijs. In de Wet op het Onderwijstoezicht is geregeld dat beide ministers opdrachtgever zijn van de Inspectie. In het Onderwijsverslag wordt apart over het Groen onderwijs gerapporteerd. Tevens is er een bestuurlijke relatie tussen EZ en de Inspectie voor wat betreft sanctiebeleid bij niet naleving van wet- en regelgeving bij het Groen onderwijs. De minister van OCW is coördinerend minister voor de Inspectie. Inspectie is ook functioneel ondergebracht bij het ministerie van OCW.

[24] IPC Groene Ruimte is per 1 januari 2015 opnieuw verzelfstandigd en geen 100% deelneming meer van AOC Wellant college.

Karakteristieken Groen onderwijsmodel

Governance van de gouden driehoek



De sturingsrelaties zijn in essentie:

- **Overheid ⟺ Groen onderwijs:**

Rollen	Na te streven doelen
Voorwaardenscheppend *In overeenstemming met OCW op basis van wet- en regelgeving (stelselbeleid)*	- Gelijkwaardig ontwikkelperspectief Groen onderwijs met de overige onderwijssectoren zoals Techniek en Zorg. - Aansluiting en borging Groen onderwijsmodel binnen het Groen kennissysteem. - Versterken aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, in het bijzonder richting de topsectoren Agrifood, Tuinbouw& Uitgangsmaterialen en de sector Natuurlijke Leefomgeving.

Rollen	Na te streven doelen
Stimulerend *Gericht op <u>extra</u> prestaties via aanvullend EZ beleid voor kennis en innovatie.* *Deze extra prestaties zijn gericht op:* - *Vergroten praktijkgerichtheid (beroepspraktijkvorming-praktijkleervoorzieningen);* - *Stimuleren samenwerkingsverbanden;* - *Stimuleren internationale oriëntatie;* - *Stimuleren doelmatigheid onderwijsaanbod door clustering en cross-overs;* - *Vernieuwing onderwijsaanbod met actuele kennis;* - *Stimuleren zwaartepuntvorming onderwijs-onderzoek;* - *Stimuleren kennisverspreiding Groene educatie via het Groen onderwijs naar de samenleving.*	- Vergroten kennisbenutting, kennisverspreiding en praktijkgerichtheid via het Groen onderwijs richting het bedrijfsleven en samenleving en vice versa. - Vergroten bewustwording Groene waarden (educatie en kennis over duurzaam handelen) voor het bedrijfsleven en samenleving via het Groen onderwijs. Bijvoorbeeld License to produce, Groene maatschappelijke stages organiseren.

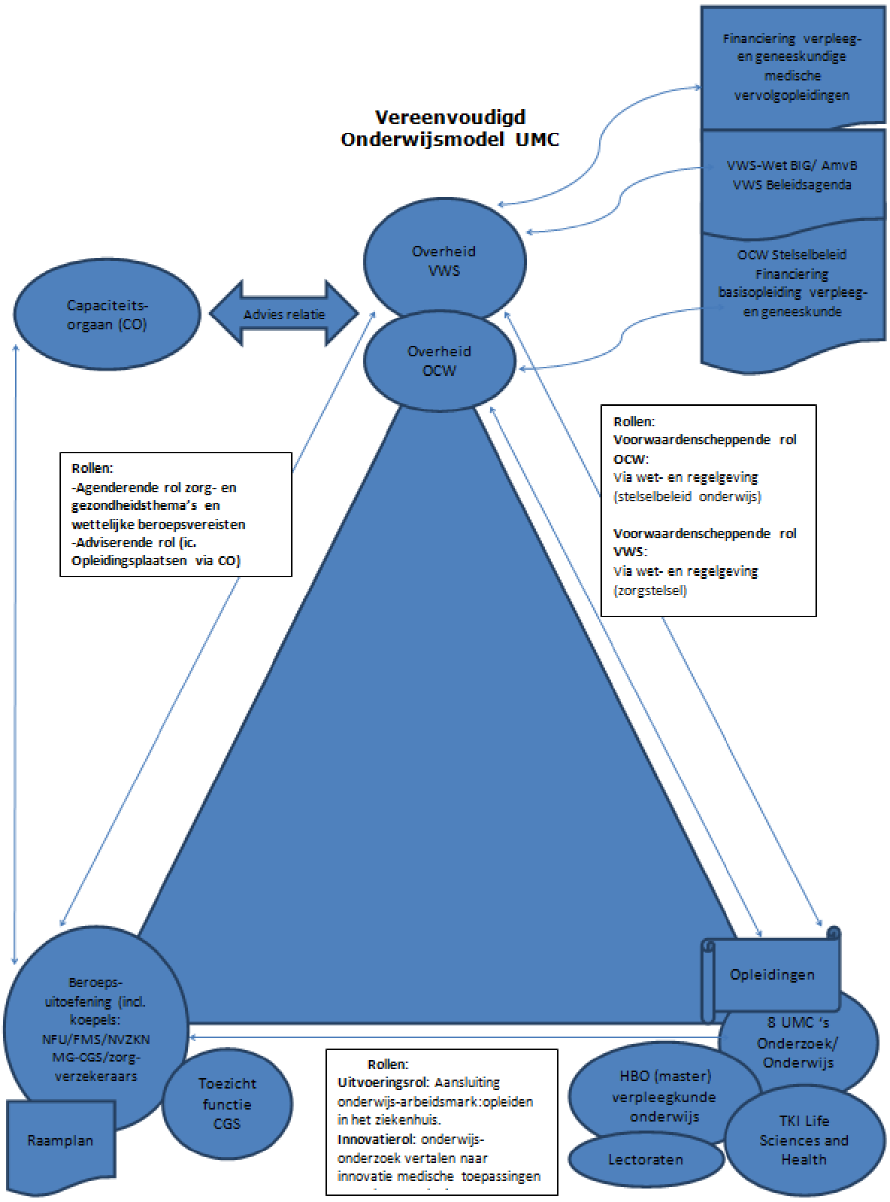
- **Groen onderwijs ⟺ Bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties:**

Rollen	Na te streven doelen
Uitvoeringsrol *Gericht op het uitvoeren van de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt*	-Zorgen dat er voldoende toekomstige beroepsbeoefenaren worden opgeleid met de juiste competenties en kennis.
Innovatierol *Gericht op kenniscirculatie rondom het Groen onderwijs. Het Groen onderwijs als schakel- en makelpunt voor innovatie en onderwijsvernieuwng.*	- Het Groen onderwijs in haar rol positioneren van School als regionaal kenniscentrum. Dit betekent zorgdragen dat er een kennisbasisinfrastructuur tot stand komt waarop alle partijen zich organiseren en samenwerken aan de kennis & innovatie opdracht.

- **Overheid ⟺ Bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties:**

Rollen	Na te streven doelen
Agenderend *Gericht op wederzijdse beïnvloeding van de agenda's gericht op maatschappelijke doelen*	- EZ beleid verankeren binnen de strategie en beleidsplannen van het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties en vice versa. - Sturen op vergroten innovatie- en concurrentievermogen Groene sectoren en maatschappelijke duurzaamheidsthema's onder de aandacht brengen (License to produce, Groene Groei).

Vereenvoudigd Onderwijsmodel UMC



Actorenveld

NFU staat voor Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra en opereert als belangenbehartiger van de acht UMC's.

De NFU heeft de inhoud en de algemene eindtermen van de opleiding tot basisarts beschreven in het Raamplan Artsenopleiding. Deze gelden voor alle UMC's. Alle curricula zijn op dit Raamplan gebaseerd.

Fonds Ziekenhuis Opleidingen (FZO): Om toekomstige tekorten aan gespecialiseerde verpleegkundigen en medisch ondersteunend personeel op te vangen wordt via dit fonds de UMC's en ziekenhuizen gestimuleerd om meer opleidingen te verzorgen. Dit fonds wordt met subsidies gevoed door VWS en is door VWS, NFU en de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ)

opgericht. Sinds 2014 is deze subsidie omgezet in een beschikbaarheiddbijdrage welke bij de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA) kan worden aangevraagd.

Nederlandse Zorgautoriteit (NZA) Deze organisatie kent in opdracht van de minister van VWS een beschikbaarheidbijdrage (voorheen opleidingsfonds) toe aan opleidingsinstellingen (lees ziekenhuizen) voor een aantal (medische) vervolgopleidingen. Tevens wordt ook de beschikbaarheidbijdrage verstrekt voor de ziekenhuisopleidingen tot medisch ondersteunend personeel en gespecialiseerd verpleegkundigen. De minister van VWS stelt de vergoeding per opleidingsplaats en per (ziekenhuis)opleiding vast.

Ziekenhuisinstellingen dienen zelf een aanvraag in te dienen en op voorhand erkend te zijn als opleidingsinstelling en op basis van een verdeelplan opleidingsplaatsen toegekend te hebben gekregen.

College Zorg Opleidingen (CZO) komt voort uit een samenwerkingsverband tussen de NVZ en de NFU. Taakopdracht is het toezien op het behoud van kwaliteit van de zorgopleidingen.

FMS staat voor Federatie van Medisch Specialisten De Federatie Medisch Specialisten is dé beroepsvereniging voor en door medisch specialisten. De Raad Opleiding stelt bijvoorbeeld het beleid rondom de opleidingen van de medisch specialist vast en is ook belangenbehartiger richting het onderwijs, overheid, overige verwante beroepsorganisaties ziekenhuizen etc.

Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) Deze landelijke artsenfederatie KNMG behartigt de belangen van meer dan 53.000 artsen. De federatie richt zich op de kwaliteit van de beroepsuitoefening en de volksgezondheid. Onderdeel van de KNMG is:

- **Het College Geneeskundige Specialismen** (CGS). Dit College stelt de regels vast voor de opleidingen, de erkenning van opleidingen en opleiders en de (her)registratie van specialisten en profielartsen. In het CGS zitten artsen en bestuurders, voorgedragen door beroeps- en brancheorganisaties. De wetenschappelijke specialisten verenigingen kunnen specialisaties en profielen aandragen voor erkenning en landelijke opleidingsplannen laten wijzigen door het CGS. Het CGS handelt op basis van een aanwijzing in de Wet BIG om namens de minister van VWS de regels vast te stellen. Dit leidt tot opleidingsbesluiten met instemming van de minister van VWS.
- **De Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten** (RGS) voert de regels uit van het College Geneeskundige Specialismen (CGS) rond (her)registratie van geneeskundig specialisten en profielartsen, de registratie bij opleiding tot geneeskundig specialist en profielarts en de erkenning van opleiders en opleidingen en houdt toezicht hierop.
- **Het Concilium** houdt toezicht op de inhoud en de implementatie van het opleidingsplan van de betreffende wetenschappelijke medische specialistenvereniging en ziet toe op de uitvoering van de opleiding.

Capaciteitsorgaan (bestuur bestaat uit medische en tandheelkundige beroepsgroepen, zorgverzekeraars en opleidingsinstellingen)

Taakopvatting van dit orgaan:

- Opstellen van ramingen voor de opleidingscapaciteit van de medische en tandheelkundige vervolgopleidingen, uitgaande van de te verwachten zorgbehoefte
- Opstellen van ramingen voor de capaciteit van de initiële opleiding tot basisarts
- Informatievoorziening hierover aan de zorgsector en de overheid.

Geleidelijk heeft er op verzoek van veldpartijen en VWS enige taakuitbreiding plaats gevonden in de vorm van het maken van ramingen voor enkele andere, aan medische specialismen aanverwante, opleidingen.

STZ staat voor Vereniging Samenwerkende Topklinische Ziekenhuizen. Dit zijn niet UMC ziekenhuizen, maar leveren wel topklinische zorg en het daarbij behorend onderzoek.

TKI staat voor Technologisch Kennisinstituut Life Sciences and Health. Dit is 1 van de topsectoren in Nederland gericht op kennis en innovatie voor de gezondheidszorg. Een samenwerkingsverband tussen MKB bedrijven, ziekenhuizen, onderwijs- en kennisinstellingen. Valorisatie van kennis is een belangrijk speerpunt in de samenwerking.

Toelichting op de sturingsrelaties:

OCW

OCW financiert en reguleert de basisopleidingen verpleeg- en geneeskunde binnen de zorg voor het vmbo tot aan het wo. Voor wat betreft geneeskunde opleidingen bepaalt de minister van OCW indirect het aantal bekostigde opleidingsplaatsen. Dit aantal wordt bepaald aan de hand van ramingen van het Capaciteitsorgaan (adviesorgaan voor VWS en OCW).

De Nederlandse Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO) houdt toezicht op de kwaliteit van de basisopleidingen verpleeg- en geneeskunde binnen het hbo en wo.

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (CDHO) adviseert de minister van OCW over ingediende aanvragen voor nieuwe te bekostigen opleidingen, verplaatsingen en nevenvestiging binnen het hbo en wo op basis van een beleidsregel. Betrokkenheid VWS hierbij is op informele basis en bij informatievraag van het CDHO omtrent arbeidsmarktperspectieven van de betreffende aanvraag.

OCW is primair verantwoordelijk voor het onderwijsstelsel en stuurt hierbij op toegankelijkheid, doelmatigheid en kwaliteit van de basisopleidingen zorg en geneeskunde.

VWS

VWS financiert[25] en reguleert de geneeskundige specialisatie (de zgn. medische vervolgopleidingen) vanaf hbo verpleegkunde (master) tot aan geneeskunde wo binnen de zorg.

Via de Wet BIG reguleert VWS het deskundigheidsgebied en de opleidingseisen voor de verpleeg- en geneeskunde opleidingen vanaf de basisopleiding tot aan de specialisatie.

VWS is primair verantwoordelijk voor het zorgstelsel en stuurt hierbij op toegankelijkheid, doelmatigheid en kwaliteit van de zorg. De medische specialisatie (onderwijs en opleidingsplaatsen) maakt hier onderdeel van uit.

De *wet BIG* staat voor Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg.

De wet BIG heeft als doel de kwaliteit van de beroepsuitoefening te bevorderen en te bewaken, en de patiënt te beschermen tegen ondeskundig en onzorgvuldig handelen van beroepsbeoefenaren. Om dit te bereiken zijn in de wet waarborgen opgenomen zoals titelbescherming, (periodieke) registratie, de bevoegdheidsregeling voorbehouden handelingen en tuchtrecht. De Wet BIG is een kaderwet, waarin de grote lijnen zijn aangegeven. De Wet BIG wordt nader uitgewerkt door lagere regelgeving en door normen die zijn vastgesteld door het veld.
De wet beoogt gezondheidszorg kwalitatief op een hoog niveau te brengen c.q. houden. Dit betekent onder meer dat vanwege de wet afspraken gemaakt moeten worden in instellingen inzake wie bevoegd en bekwaam is om bepaalde (be)handelingen te verrichten.

[25] Dit gaat voor het grootste deel via de premie zorgverzekeringswet (beschikbaarheidbijdrage).

- De Wet BIG geeft kaders aan inzake de bevoegdheden van beroepsbeoefenaren. De Wet BIG stelt de opleidingseisen voor bepaalde beroepen in de gezondheidszorg vast.
- De Wet BIG biedt bescherming aan patiënten in de gezondheidszorg.
- De Wet BIG regelt tuchtrecht voor de artikel 3 Wet BIG beroepen.

In artikel 3 van de Wet BIG worden acht basisberoepen[26] genoemd. Beroepsbeoefenaren van deze basisberoepen kunnen zich in een BIG-register laten inschrijven als zij voldoen aan de wettelijke opleidingseisen die voor hun beroep gelden. Door registratie ontstaat het recht om een beschermde beroepstitel te voeren. Wie ten onrechte een titel voert,is strafbaar. Daarnaast worden 14 handelingen omschreven in de wet BIG die alleen door beroepsbeoefenaren mogen worden uitgevoerd die bevoegd en bekwaam zijn om de voorbehouden handelingen te verrichten. Het BIG-register wordt beheerd door het CIBG, een uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van VWS. Alle artikel 3 beroepen vallen onder het tuchtrecht.

Voornaamste kenmerk van de sturingsrelatie VWS met het beroepenveld

- Het vak is van de medici. Zij hebben grote invloed op de inhoud van het curriculum en de wettelijke beroepsvereisten. VWS steunt voor de invulling van de Wet BIG (en daarmee voor de invulling van het vakdepartementaal beleid rondom het zorgstelsel) op het beroepenveld. Agendavorming loopt ook via deze as.
- Stimulerend beleid komt tot stand op basis van de invulling van de ministeriele verantwoordelijkheid voor het zorgstelsel. Dit uit zich in extra inspanningen (financieel ondersteund) om meer (ondersteunend) medisch geschoold personeel op te leiden tot aan het aanjagen van innovatie in de zorg met behulp van ICT.

Voornaamste kenmerk van de sturingsrelatie VWS met het onderwijs

- De inhoudelijke aansturing vanuit VWS op de verpleegkundige- en geneeskundige specialisatie opleidingen is gebaseerd op de Wet BIG. Het is aan het beroepenveld en de onderwijsinstellingen om de vereisten uit de Wet BIG te verwerken in het curriculum. Overige kwalificaties zijn een zaak tussen het beroepenveld en het onderwijs.

Voornaamste kenmerk van sturingsrelatie OCW met het onderwijs

- OCW stuurt op de kwaliteit, toegankelijkheid en doelmatigheid van de basisopleidingen verpleeg- en geneeskunde. De sector Zorg is hierin niet anders dan de overige onderwijssectoren.

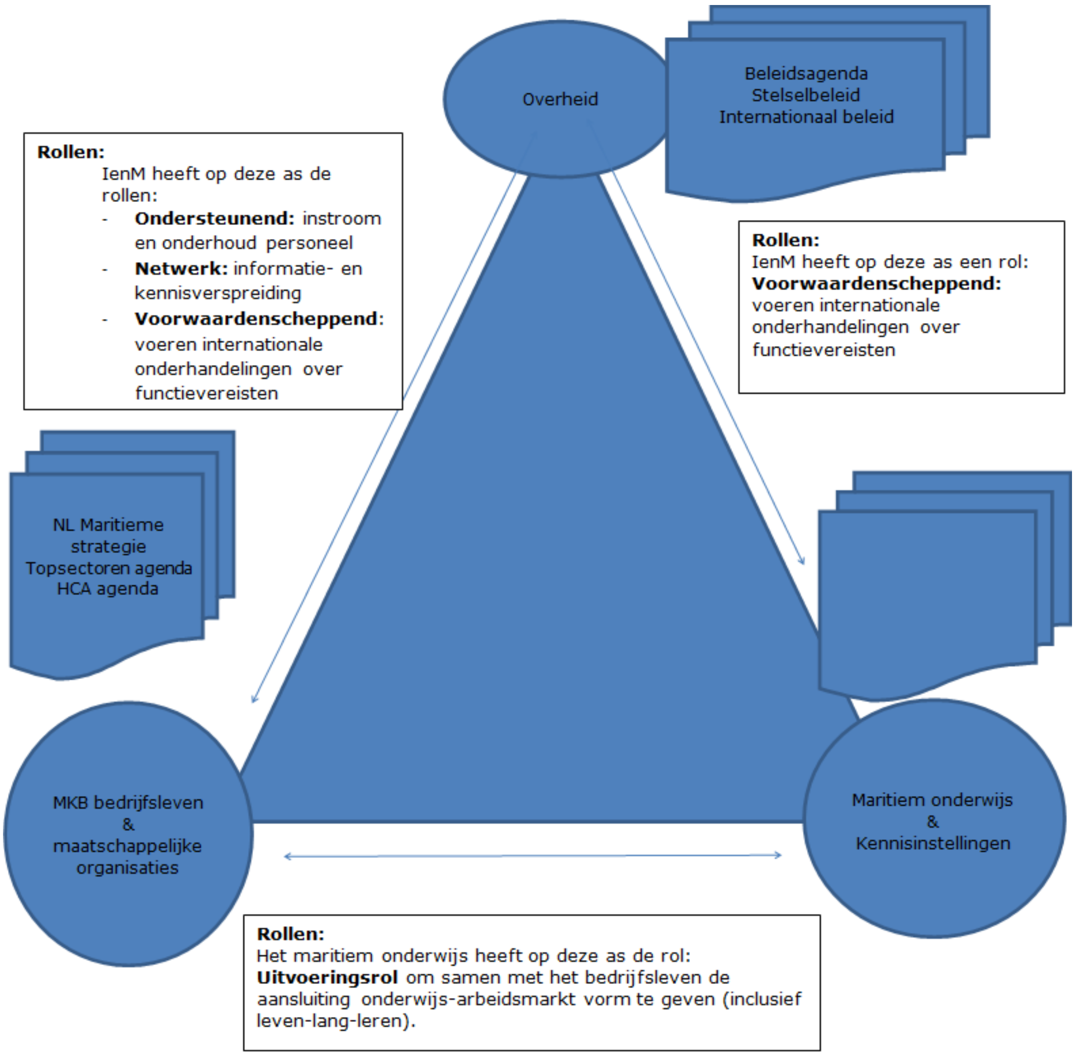
Voornaamste kenmerk van sturingsrelatie beroepenveld met het onderwijs

- Het beroepenveld bepaalt het curriculum en de beroepsvereisten voor de Wet BIG, ziet hier op toe en leidt elkaar op. Opleiden en leren vindt plaats in het ziekenhuis/UMC. De verbinding onderwijs & onderzoek is hierbij sterk ontwikkeld. Kenniscirculatie komt ook terecht bij de patiëntenzorg (verbeteren/innoveren van de zorg).

[26] Verpleegkundige, arts, tandarts, apotheker, GZ-psycholoog, psychotherapeut, fysiotherapeut en verloskundige.

Karakteristieken Maritiem onderwijsmodel

Governance van de gouden driehoek



Beknopte beschrijving model maritiem onderwijs[27][28]

I Wetgevend kader maritiem onderwijs

Ministerie IenM (IenM) is verantwoordelijk voor het inhoudelijk, vakdepartementaal beleid, Ministerie OCW (OCW) voor stelselbeleid.

[27] Het maritieme onderwijs wordt gedefinieerd als onderwijs op vmbo/mbo/hbo niveau dat opleidt tot de beroepsvereisten uit de STCW code voor de deelsector zeevaart. Het gehele maritieme cluster omvat 11 deelsectoren.
[28] Gebruik is gemaakt van de documenten "Procedures nautisch onderwijs", "Nederlandse maritieme strategie" en "De Nederlandse maritieme cluster, monitor 2012", en informatie afkomstig uit de interviews.

(Inter)nationale verdragen en richtlijnen bepalen de functievereisten die worden gesteld aan 'zeevarenden'. Voor de koopvaardij betreft het hier het "STCW" Verdrag (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) en de bijbehorende "STCW code", van de IMO (International Maritime Organisation). Dit verdrag bepaalt in belangrijke mate de inhoud van het nationale nautische onderwijs.[29] De eisen worden vertaald in de kwalificatiedossiers (en dus de onderwijsprogramma's en examens). Zaken die niet in de kwalificatiedossiers passen (o.a. in geval van specialistische functies of specifieke bedrijfsvereisten) worden via cursussen en trainingen naast de opleiding aangeboden via leven lang leren trajecten bij de werkgever. Denk aan hogere management bevoegdheid of hogere vaarbevoegdheid.

Nederland is partij van het STCW verdrag. IenM onderhandelt in geval van wijzigingen van de code. Voor het opstellen van het Nederlands standpunt vindt afstemming plaats met stakeholders (w.o. vertegenwoordigers van werkgevers (KVNR) en werknemers (Nautilus). Regelmatig wordt een vertegenwoordiger als adviseur meegevraagd naar internationaal overleg. Na goedkeuring en aanname van de gewijzigde STCW code worden belanghebbenden geïnformeerd door IenM. Belanghebbenden zijn Kenniscentrum KBB- VTL/ Paritaire Commissie Nautisch, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), OCW als ook de nautische onderwijsinstellingen. De kwalificatiedossiers, de onderwijsprogramma's en de examens worden indien nodig aangepast. Onderwijsinstellingen dienen ook zichzelf op de hoogte te blijven stellen van eventuele wijzigingen in wet- en regelgeving. De laatste aanpassingen van het STCW verdrag stammen uit 2010 (de zgn. Manilla Amendments).

De route kan ook andersom lopen: brancheorganisaties en/of onderwijsinstellingen nemen contact op met IenM voor wijziging van beroepsvereiste uit het verdrag. IenM onderzoekt dan of een wijziging van de code nodig en mogelijk is. Deze route is eerder incidenteel dan structureel. In geval IenM oordeelt dat de gevraagde wijziging buiten de STCW code valt (bijv. in geval van specifieke bedrijfs/ branches items) dan dienen brancheorganisaties en/of onderwijsinstellingen het verder zelf op te pakken. Op dit moment is IenM een onderzoek gestart naar een verdere mogelijkheid om de verplichte stage vaartijd te reduceren door langere simulatortrainingstijd en/of specifiekere inhoud van simulatortraining(en). Wanneer signalen van afwijking IenM bereiken worden betrokkenen daarover rechtstreeks dan wel via de ILT en/of Inspectie van het Onderwijs van OCW geconsulteerd.

Procedure wijzigingen in mbo
Kenniscentrum Beroepsonderwijs Bedrijfsleven voor Transport en Logistiek (KBB-VTL, gaat per 1 augustus 2015 op in stichting Samenwerking Beroepsonderwijs Bedrijfsleven, SBB) zorgt ervoor dat nautische onderwijsinstellingen en branches vertegenwoordigers de kwalificatiedossiers in overeenstemming brengen met de gewijzigde STCW code. Of andersom: verwerken van een verzoek tot wijziging vanuit de brancheorganisaties. De Paritaire Commissie Nautisch (PCN) is een adviesorgaan richting de SBB over maritieme kwalificatiedossiers. Kenniscentrum VTL is secretaris van de PCN. In de PCN zit een afvaardiging van de maritieme onderwijsinstellingen en de brancheorganisaties. IenM zit als waarnemer aan bij het overleg. De PCN adviseert de SBB die vervolgens een advies geeft aan de Minister OCW. Aan dat advies verbonden zit de akkoordverklaring van IenM over de kwalificatiedossiers. De aanvraag van dat akkoord wordt door VTL aan IenM gedaan. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) toetst of de nieuwe kwalificatiedossiers in overeenstemming zijn met de wijziging van de code. IenM geeft vervolgens een goedkeurende verklaring af waarna OCW de kwalificatiedossiers vaststelt bij ministeriële regeling. IenM heeft een waarnemende rol in de PCN om het goedkeuringsproces bij IenM voorspoedig te laten verlopen. Het is voor IenM nog onduidelijk hoe de situatie en de rol van de PCN na 1 augustus zal zijn.

*Procedure wijzigingen in hbo*Na officiële kennisname van de gewijzigde STCW code zorgen hogescholen voor het in overeenstemming brengen van de onderwijsprogramma's. Bij de accreditatie (door NVAO) wordt kwaliteit van de opleiding getoetst en beoordeeld of is voldaan aan beroepsvereisten. IenM geeft aan dat zij qua relatie met de NVAO op grotere afstand staan van de hbo opleidingen.

[29] De STCW beroepsvereisten hebben betrekking op functies in de koopvaardij en bagger. Daarnaast bestaat er het STCW-f (fishery) verdrag. Eind dit jaar verwacht IenM dit STCW-f verdrag te hebben geratificeerd.

Toezicht
De mbo instellingen vallen onder de WEB (Wet Educatie Beroepsonderwijs) en worden geïnspecteerd door de Inspectie van het Onderwijs. De hbo instellingen vallen onder de WHW (Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek) en worden door de Inspectie van het Onderwijs en de NVAO geïnspecteerd. Naast het regulier onderwijs is tevens sprake van voor vaarbevoegdheden te volgen trainingen. De erkenning van die trainingen valt onder de verantwoordelijkheid van de ILT. Bij IenM is niet bekend op welke wijze de reguliere OCW inspecties verlopen. Een paar jaar geleden is een samenwerkingsovereenkomst opgesteld tussen de IvhO en de ILT waarin geregeld is dat een medewerker van ILT meegaat bij reguliere inspectiebezoeken aan maritieme opleidingen. Het is bij IenM echter onduidelijk of dit in de praktijk structureel ook zo loopt.

II Financieel kader maritiem onderwijs

Basisbekostiging via OCW van onderwijsinstellingen die vallen onder de WEB en WHW. Daarnaast ontplooien onderwijsinstellingen commerciële activiteiten om de technische opleidingsvoorzieningen rendabel te houden (veelal in de vorm van verhuur van simulator gebruik voor trainingsdoeleinden i.h.k.v. leven lang leren). Tot slot, wordt via de werkgever een uitgebreid na- en bijscholingsaanbod aangeboden.

IenM heeft geen (structurele) aanvullende bekostiging beschikbaar voor het maritieme onderwijs. IenM heeft een subsidie uitgegeven voor de zeebenenstage. Dit is een oriënterende stage voor aankomende studenten op de maritieme opleiding. (Van 2010-2017 een jaarlijks bedrag variërend van €100.000 tot €300.000).

III Sturing op onderwijs[30]

Sturingsrelatie overheid (lees: IenM) m.b.t. maritiem onderwijs
Rol van de overheid is *voorwaardenscheppend* voor het maritiem onderwijs: "adequate opleidingseisen (afgestemd op de behoefte van de maritieme cluster) en een samenhangende onderwijsinfrastructuur" te borgen. Dit krijgt vorm in de (internationale) onderhandelingen over aanpassingen van de functie- en opleidingsvereisten. (Bijvoorbeeld door het eerder genoemde onderzoek naar verkorting stagevaartijd). En wegnemen van belemmeringen in wet- en regelgeving om overstap tussen maritieme beroepen te vergemakkelijken. Daarnaast is de overheid verantwoordelijk voor ratificatie van het STCW resp. STCW-f verdrag en daaraan verbonden aanpassing van internationale wet- en regelgeving.

Sturingsrelatie overheid m.b.t. bedrijfsleven
Richting het bedrijfsleven is de overheid *ondersteunend.* Het bedrijfsleven is verantwoordelijk voor stimuleren van jongeren om voor een maritiem beroep te kiezen, bieden van loopbaanperspectief en ontwikkelkansen (o.a. leven lang leren). De overheid ondersteunt dit door de financiering van een zeebenenstage. Door een dergelijke stage worden jongeren geïnteresseerd voor een keuze voor een maritiem beroep. En door aanpalende activiteiten waaronder het Techniekpact waarmee jongeren gestimuleerd worden in beroepskeuze. Daarnaast ontvangt de overheid op ad hoc basis verzoeken vanuit het bedrijfsleven voor aanpassing van de STCW code. In geval na onderzoek blijkt dat een wijziging opportuun is, zal de overheid zich hier in internationaal verband voor inzetten.

De overheid heeft ook een *netwerkrol*, met name op het gebied van innovatie: door kennisuitwisseling van aanvragen voor stimuleringsprogramma's van de EU zoals Horizon 2020, en zorgen voor adequate overheidsregelgeving voor innovatie (bieden van experimenteerruimte, schrappen overbodige regelgeving).

Tot slot is de overheid ook *voorwaardenscheppend*, volgend uit haar deelname aan internationale onderhandelingen over functievereisten en de vertaling hiervan in nationale wet- en regelgeving.

[30] Zie ook figuur pagina 54 - 'Governance van de gouden driehoek'.

Relatie bedrijfsleven en onderwijs
De maritieme cluster en onderwijsinstellingen zijn onderling afhankelijk en in de mbo sector beiden lid van de PCN. In de hbo sector is er evengoed overleg, zij het voor IenM minder geformaliseerd. Bedrijfsleven en onderwijs geven samen vorm aan de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt (instroom, kwaliteit afgestudeerden, leven-lang-leren). En wordt het onderwijs afgestemd op de behoeften en vernieuwingen in de maritieme cluster. Dit gebeurt echter in onderling overleg waarbij het bedrijfsleven een stevige positie heeft. Het onderwijs en het bedrijfsleven hebben hier een *uitvoeringsrol*. Gezien de internationale arbeidsmarkt van de zeevaart is men niet aangewezen op Nederlandse afgestudeerden. Wanneer het onderwijs niet aflevert waar het bedrijfsleven om vraagt vermindert het baanperspectief van Nederlandse studenten.

Onderzoek & innovatie
De maritieme opleidingen zijn gebaseerd op de STCW code voor koopvaardij en STCW-f voor de visserij op vmbo, mbo en hbo niveau. Daarnaast is sprake van incidentele masteropleiding(en). De hbo sector probeert onderzoek te stimuleren door lectoraten te starten in samenwerking met het bedrijfsleven. Dit is echter een ondergeschoven kindje in verhouding tot het onderwijs.

Innovatie van de sector is veelal afkomstig vanuit onderzoek op andere terreinen (bijv. ontwikkeling van schone en slimme schepen, technologische oplossingen voor energiewinning op zee). De offshoresector en maritieme toeleveranciers vormen samen bijna de helft van de totale R&D-uitgaven in de cluster. Daarnaast wordt via het topsectorenbeleid (topsector Water) een impuls gegeven aan innovatie en onderzoek (o.a. via het Maritieme Innovatie Programma). Het aandeel van maritieme opleidingen in innovatie is echter gering. Als innovatie in de praktijk blijkt te vragen om andere beroepsvereisten dan past het onderwijs zich daar op aan.

IV Achtergrond

Nederlandse maritieme strategie
Januari 2015 heeft het kabinet de Nederlandse maritieme strategie gepubliceerd. Het kabinet wil de positie van het maritieme cluster versterken, vanwege zijn belang voor de Nederlandse economie (7,3% BNP). En heeft daarvoor een beleidsagenda opgesteld, in samenwerking met betrokken ministeries en partijen uit de maritieme cluster. De beleidsagenda is aanvullend op o.a. het topsectorenbeleid (voor Water en Logistiek). Twee relevante onderdelen uit de beleidsagenda ten aanzien van het maritieme onderwijs zijn 'Human capital' en 'innovatie'.

Human capital
Het werknemersbestand van zeevarenden is zeer internationaal. Uitdaging is om niet te afhankelijk te worden van buitenlands personeel en om kennis voor de maritieme cluster te behouden. Daarvoor moet ook in de toekomst voldoende vakbekwaam en gemotiveerd Nederlands personeel beschikbaar zijn en zittend personeel behouden.

Innovatie
De stevige positie van de Nederlandse maritieme cluster is mede te danken aan zijn innovatieve vermogen. O.a. door een intensieve samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en rijksoverheid binnen en tussen de topsectoren. Goede samenwerking tussen de kennisinstellingen onderling is daarbij essentieel. (R&D inspanningen van het maritieme cluster bedragen 3,9% van de gegenereerde toegevoegde waarde. Het landelijk gemiddelde is 2%).

Bijlage 4

Maatschappelijke ontwikkelingen met impact op het onderwijs

Beknopte schets, opgesteld door OCW

Technologische ontwikkelingen

- ‘Enabling technologies’: voortschrijdende digitalisering leidt tot het ontstaan van nieuwe mogelijkheden voor communicatie, onderwijs, cultuurparticipatie en wetenschapsbeoefening.
- Zo krijgt digitalisering in het onderwijs steeds meer vorm. Er zijn verschillende belangrijke gevolgen van digitalisering in het onderwijs, bijvoorbeeld het mogelijk maken van gepersonaliseerd onderwijs en het relativeren van de scheiding tussen formeel en informeel leren. Beiden hebben grote consequenties, waarvan we de gevolgen nog niet goed kunnen inschatten.
- Digitalisering zal ook ingrijpende gevolgen hebben voor de institutionele kenmerken van ons onderwijsstelsel. In het hoger onderwijs zijn hiervan de eerste signalen zichtbaar. Door de toenemende beschikbaarheid van MOOC’s (Massive Open Online Courses) komen Nederlandse universiteiten in een internationaal speelveld terecht.

Nieuwe scheidslijnen in de Nederlandse samenleving

- Jobpolarisation: Banen krijgen door technologische ontwikkelingen een andere inhoud. Hierdoor verdwijnen banen, met name in het middensegment van de banenstructuur. Hierdoor neemt de loonongelijkheid toe, ook in Nederland.
- Een groeiend aantal rapporten wijst op het risico dat opleiding een nieuwe scheidslijn vormt in de Nederlandse samenleving en het polarisatie effect van toegenomen economische verschillen kan versterken. Het SCP/WRR rapport is hier recent aan toegevoegd. Maatschappelijke participatie, sociaal vertrouwen, inkomen, positie op de arbeidsmarkt, eigen woningbezit en gezondheid, hangen allen sterk met opleidingsniveau samen. Ook de sociale netwerken van lager- en hogeropgeleiden verschillen steeds sterker. De ontzuiling en individualisering sinds de jaren zestig hebben geleid tot homogenere netwerken en de afname van instituties als familie en kerk. Hierdoor kiezen mensen zelf met wie ze omgaan en kiezen zij vooral voor mensen die net zijn zoals zij, sociale menging neemt daardoor af. Lager en hoger opgeleiden leven soms letterlijk in gescheiden werelden.
- Het onderwijs heeft een belangrijke rol in het toerusten en weerbaar maken van mensen, ook mensen met een lagere opleiding. De Onderwijsraad (2011) signaleert dat de 21e eeuwse vaardigheden ook voor lagere opgeleiden steeds belangrijker worden. Hier kondigen zich volgens de raad ook de achterstanden van de toekomst aan. Ook als het onderwijs inzet op het vergroten van de 21e eeuwse vaardigheden voor de groep achterstandsleerlingen, kan het onderwijs verschillen in sociaaleconomische uitgangspositie maar gedeeltelijk compenseren. Kinderen met hoogopgeleide ouders krijgen immers al eerder vaardigheden, zoals zelfstandigheid, ICT-vaardigheden en samenwerken, van huis uit mee. De dringende vraag wordt dan: Wat zijn de essentiële basisvaardigheden, de minimale toerusting, waar het onderwijs voor deze groep op moet inzetten?

-

Demografische krimp

- De samenstelling van de Nederlandse bevolking verandert en de instroom van leerlingen in het onderwijs daalt. De daling is een landelijk verschijnsel, maar verschilt per regio. Net als bij andere voorzieningen die in krimpgebieden onder druk staan, rijst ook hier de vraag hoe we er voor kunnen zorgen dat er in deze gebieden kwalitatief goed en toegankelijk onderwijs blijft bestaan.

De ontwikkeling van regionalisering in het onderwijs

- De dynamiek verplaats zich naar stedelijke omgevingen. Daar is de innovatiedruk het grootst. Daarnaast brengt de stad mensen bij elkaar en zijn face-to-face relaties nog steeds van groot belang voor vertrouwen en sociaal kapitaal.
- Steden met hoogopgeleide bevolkingen zijn dan ook de toekomstige motor van de economische groei. Daarbij is de stad van de 21e eeuw vooral een regionale stad. De economie kent regionaal gespecialiseerde clusters, waar bedrijven, onderzoek, onderwijs, maatschappelijke organisaties en financiers elkaar vinden.
- Onderwijsinstellingen kunnen hun regionale functie in het stimuleren van kenniscirculatie verder ontwikkelen (WRR, 2013). Veel universiteiten hebben een belangrijke rol als spil in het regionale innovatienetwerken. Ook in het mbo zijn er veel initiatieven op dit terrein.

De relatie onderwijs-arbeidsmarkt

- De inhoud van banen verandert, mede door technologische ontwikkelingen, in een hoog tempo. Frey en Osborne verwachten op basis van technologische ontwikkelingen (patroonherkenning, voortgang in algoritmes door big data, sensoren, robotisering) dat ook niet-routinematige cognitieve taken verdwijnen. Op basis van een gedetailleerde studie van 700 bestaande banen verwachten zij dat 47% van de banen in de komende decennia zal verdwijnen, vooral aan de onderkant en in het middensegment (Frey en Osborne, 2013). We leiden deels dus op voor banen die niet meer zullen bestaan.
- De eisen die de arbeidsmarkt en de samenleving van de toekomst stellen, zijn in verschillende internationale gremia verwoord als 21ee-eeuwse vaardigheden of 'advanced skills'. Ook de OECD (2014) benadrukt het toenemende belang van vaardigheden als probleemoplossend vermogen, creativiteit, samenwerken en analytisch denken. De OECD voegt hier nog sociale en emotionele vaardigheden aan toe: metacognitie (leren leren), empathie en doorzettingsvermogen, en het in staat zijn focus te houden op lange-termijndoelen.
- Het belang van deze vaardigheden wordt niet alleen onderstreept door ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Ook uit onderzoek blijkt het belang van deze vaardigheden. Persoonlijkheidskenmerken als doorzettingsvermogen en empathie vergroten de kans op een succesvolle loopbaan en maatschappelijk succes (Heckman en Katz, 2013).
- Toenemend belang van kenniskapitaal als cruciaal element in het verdienvermogen van de toekomstige economie. Investeringen in kenniskapitaal gaan samen met een vraag naar hoogopgeleide werknemers die flexibel inzetbaar zijn en hun vaardigheden voortdurend ontwikkelen en in wisselende omgevingen kunnen benutten.

Internationalisering.

- De wereld raakt steeds meer internationaal verweven. Ook de arbeidsmarkt wordt internationaler. Kenniswerkers zijn steeds mobieler. Nederlandse hoogopgeleiden

vertrekken voor een carrière naar het buitenland en vice versa. Ook onze vakmensen worden in steeds grotere mate geconfronteerd met de realiteit van een grensoverschrijdende arbeidsmarkt.
- De opkomende economieën ontwikkelen zich in rap tempo tot kenniseconomie.

Vermaatschappelijking

- De verhoudingen tussen burgers, instellingen en de overheid verandert. Aan de ene kant zien we op steeds meer terreinen initiatief van onderop. Burgers, organisaties en bedrijven ontplooien activiteiten, waarbij zij soms stuiten op regelgeving van de overheid waarvan nut en noodzaak niet altijd helder zijn. Tegelijkertijd worden hogere eisen gesteld aan de maatschappelijke rol van culturele, wetenschappelijke en onderwijsinstellingen en publieke omroep. Beide bewegingen hangen samen met het proces van vermaatschappelijking.
- De Raad voor het openbaar bestuur (Rob) definieert vermaatschappelijking als het proces waarin de overheid publieke taken en de daarbij behorende verantwoordelijkheid en bevoegdheden overlaat aan burgers, maatschappelijke organisaties en bedrijven.
- Deze ontwikkeling hangt samen met meer fundamentele maatschappelijke veranderingen. Zoals de individualisering en het afbrokkelen van traditionele verbanden. Mensen geven hun leefwereld liever vorm met behulp van persoonlijke netwerken. Er ontstaan nieuwe netwerken: collectiviteit maakt plaats voor connectiviteit. In het toenemende belang van persoonlijke netwerken zit ook veel innovatiekracht en vermogen tot vernieuwing.
- Deze ontwikkeling vereist responsiviteit van instellingen van onderwijs, cultuur en wetenschap. Om hun maatschappelijke taak goed te blijven uitoefenen, zullen instellingen meer in contact moeten treden met hun omgeving. Hun omgeving en publiek zijn echter blijvend in verandering. Scholen, onderwijsinstellingen, musea en bibliotheken zullen dus steeds opnieuw moeten inspelen op die veranderingen. Zij moeten open staan voor hun omgeving en in staat zijn om mee te bewegen waar nodig.

Bijlage 5

Vergelijking van sectoren (groen – maritiem - zorg)

DUO 14 april 2015

In deze notitie worden verschillende sectoren met elkaar vergeleken op aantallen studenten en doorstroom. De sectoren Groen (landbouw), Maritiem en Zorg worden met elkaar vergeleken in zowel het Voorgezet Onderwijs (vo), Middelbaar Beroepsonderwijs (mbo), als het Hoger Onderwijs (hbo en wo). Bij het Voorgezet Onderwijs is er enkel gekeken naar het vmbo, daar enkel deze onderwijssoort deze sectoren kent.

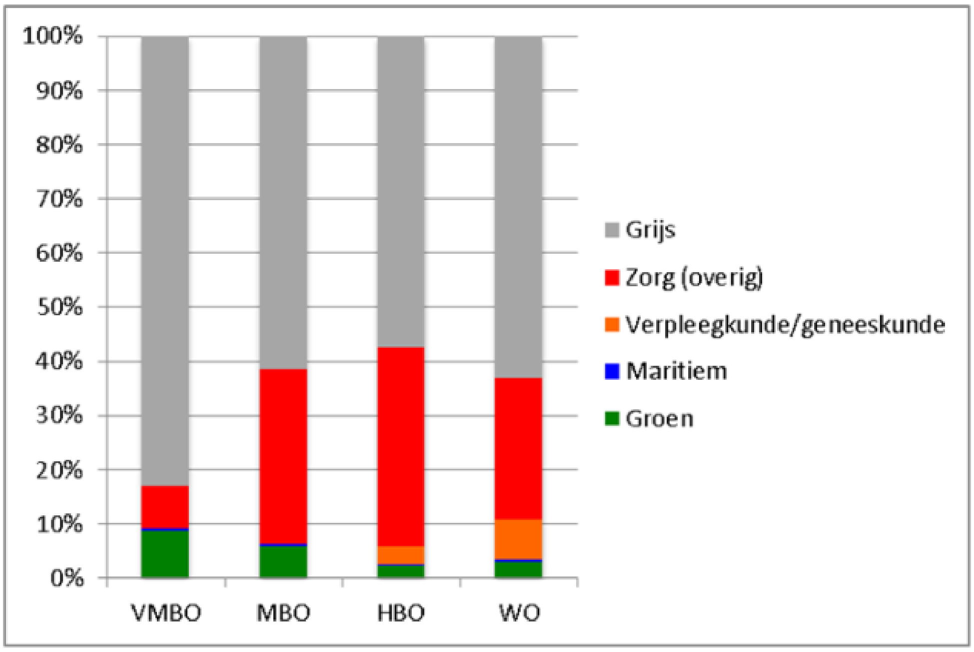
Het onderscheid in de sectoren is gemaakt op basis van de instelling of de opleiding. Voor de sector Landbouw zijn de groene instellingen met hun studenten genomen. Voor de sectoren Zorg en Maritiem is er met uitzondering van het VO gekeken naar de opleidingen, omdat het mbo en ho geen instellingen kennen die enkel deze sectoren aanbieden. Anders dan het vmbo en het mbo kent het ho als zodanig geen opleidingen die behoren tot de sector Zorg. In het ho worden de opleidingen die vallen onder Gezondheidszorg, Gedrag en Maatschappij en Onderwijs gerekend tot de sector Zorg. Bij de doorstroom van hbo naar wo is een extra uitsplitsing gemaakt naar de studenten die vanuit hbo-verpleegkunde doorstromen naar wo-geneeskunde. Naast de groene instellingen die enkel groen onderwijs aanbieden, zijn er ook 'grijze' (vo-)instellingen die groen onderwijs aanbieden. Hoewel deze instellingen onder OCW vallen, zijn de leerlingen en instellingen onder het groene onderwijs gezet.

De cijfers in deze notitie hebben betrekking op het gemiddelde van de jaren 2010-2014.

1. Aantallen

In onderstaande grafiek is het aandeel per sector te zien. Het vmbo kent een relatief grote 'grijze' sector. Dit komt omdat hier ook het vmbo-theoretisch toe wordt gerekend, welke geen indeling in sectoren kent.

De sector Zorg vormt naast de overige sectoren de grootste sector in het mbo, hbo en wo. De groene sector volgt hierop. De sector Maritiem is relatief klein en vormt nog geen 1% van het totaal.



Grafiek 1. Verdeling van de studenten over de sectoren Groen, Maritiem en Zorg per onderwijssector.

	VMBO		MBO		HBO		WO	
Groen	32.643	9%	28.669	6%	9.558	2%	7.583	3%
Maritiem	2.505	0,7%	2.795	0,6%	1.290	0,3%	705	0,3%
Zorg (overig)	29.980	8%	161.078	32%	157.815	37%	63.826	26%
Verpleegkunde/geneeskunde	nvt		nvt		14.266	3%	18.447	8%
Grijs	316.538	83%	306.948	61%	246.334	57%	154.705	63%
Totaal	**381.667**	**100%**	**499.490**	**100%**	**429.263**	**100%**	**245.266**	**100%**

Tabel 1. Aantal studenten per sector en onderwijssector.

Naast de twaalf groene instellingen (AOC's) zijn er ongeveer 30 'grijze' vmbo-instellingen die groen onderwijs aanbieden. De AOC's op het vmbo zijn instellingen die zowel vmbo- als mbo-onderwijs aanbieden. De 12 AOC's bieden naast het vmbo dus ook mbo-onderwijs aan.

	VMBO		MBO		HBO		WO	
Groen	43	10%	13	19%	4	11%	1	7%
Maritiem	2	0%	8	12%	4	11%	1	7%
Verpleegkunde/geneeskunde	nvt		nvt		17	45%	8	53%
Zorg (overig)	266	59%	42	61%	31	82%	13	87%
Totaal	**450**	**100%**	**69**	**100%**	**38**	**100%**	**15**	**100%**

Tabel 2. Aantal instellingen per sector en onderwijssector

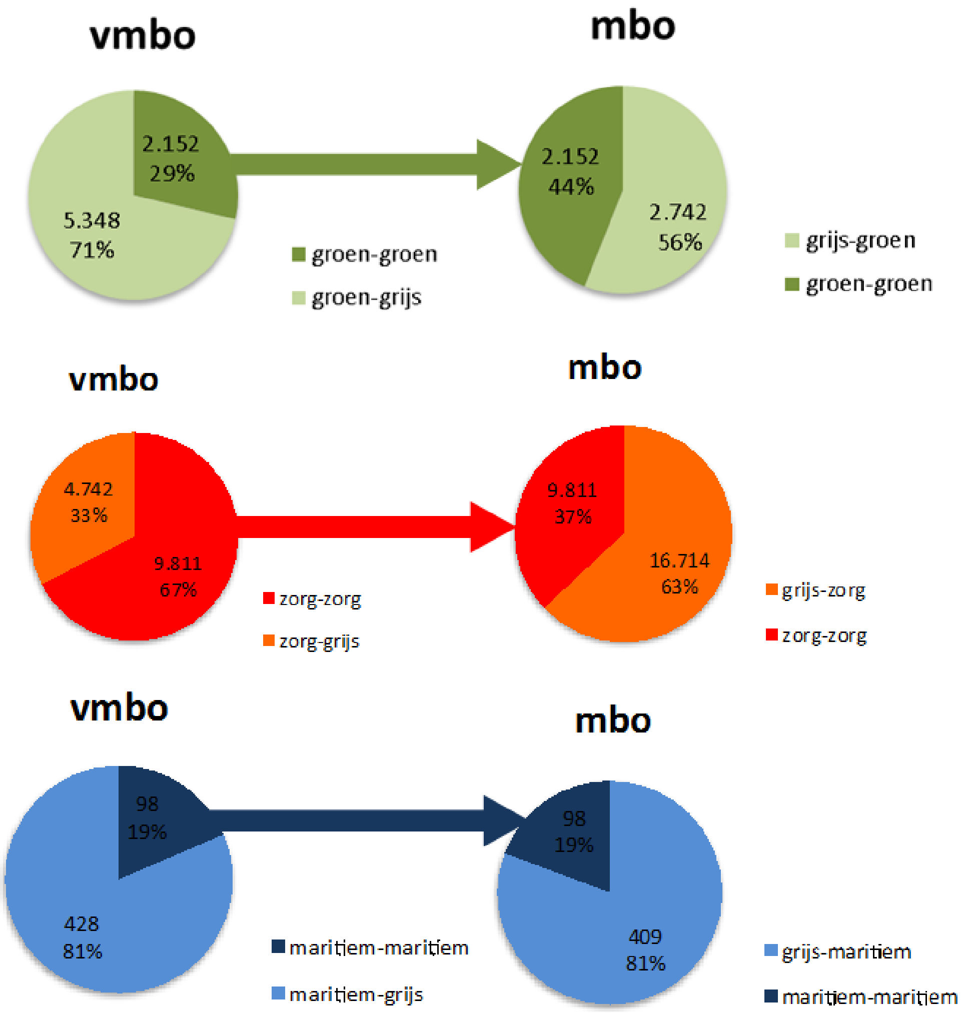
2. Doorstroom naar aanverwante sector

In dit hoofdstuk wordt de aanverwante doorstroom tussen de onderwijssectoren belicht. De aantallen hebben betrekking op de gemiddelde doorstroom over vijf jaar (2009-2013). Met de doorstroom wordt er gekeken naar de directe doorstroom waarbij de studenten bijvoorbeeld in 2009 in het vmbo stonden ingeschreven en in 2010 ingestroomd waren in het mbo.

2.1 Doorstroom van vmbo naar mbo

Binnen de groene sector stroomt 29% van de vmbo-ers door naar dezelfde sector in het mbo. Tegelijkertijd maakt de instroom vanuit groen-vmbo 44% uit van de totale instroom in het groene-mbo. Zeven van de tien vmbo-ers kiezen niet voor een vervolg in groen-mbo. Tegelijkertijd vormt de instroom in het mbo van buiten de groene sector ruim twee vijfde van de totale instroom in groen-mbo.

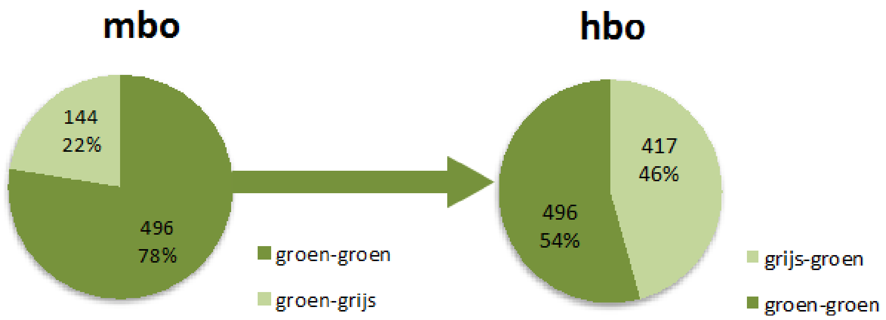
Doorstroom in de maritieme sector is veel kleiner, zowel in aantallen als relatief. De doorstroom in de sector Zorg is veel hoger. Dat wil zeggen, dat twee op de drie vmbo-ers in de sector Zorg ook in het mbo kiezen voor een opleiding in de Zorg. De instroom in het mbo bestaat tegelijkertijd voor tweederde uit instroom van buiten de Zorg.

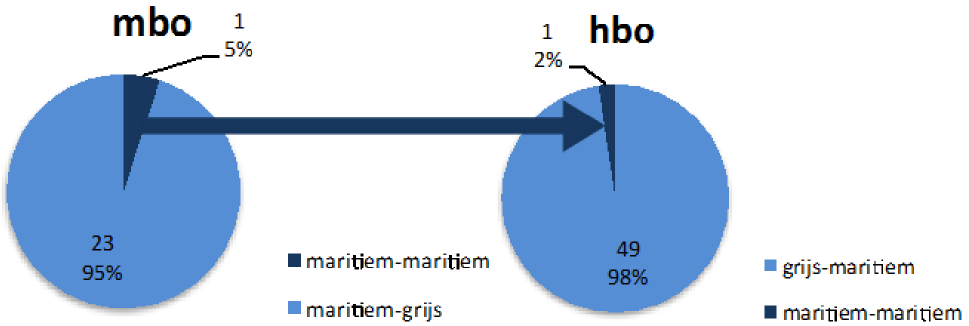


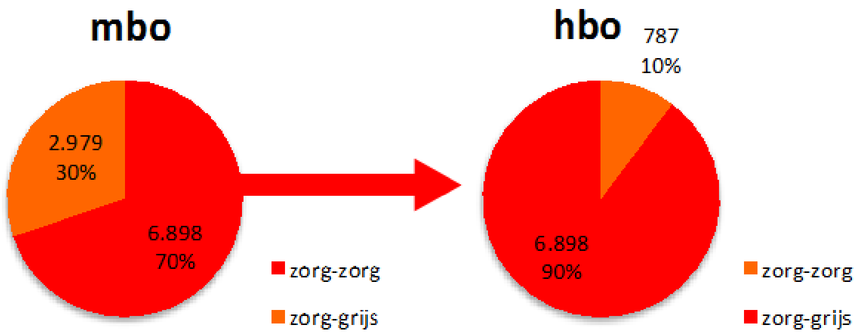
2.2 Doorstroom van mbo naar hbo

De studenten die vanuit het mbo instromen in het hbo kiezen op het hbo veelal voor een sector in dezelfde richting.

De sector Zorg is wat betreft aantallen de grootste sector in zowel de doorstroom vanuit het mbo als de instroom in het hbo.



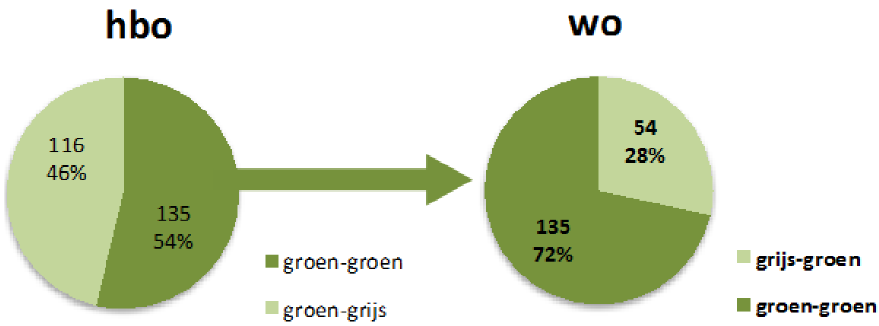


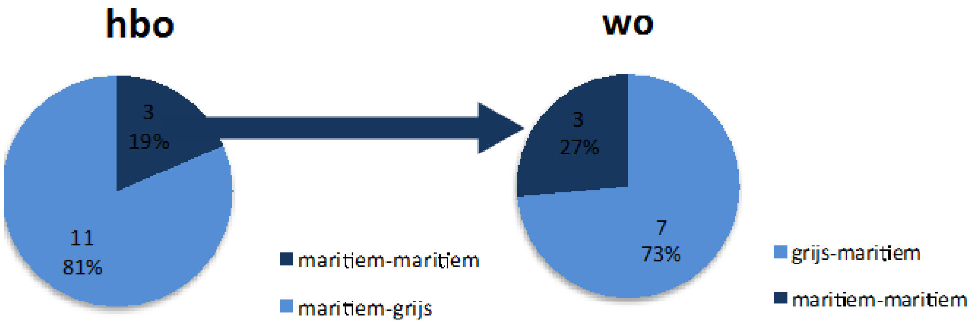


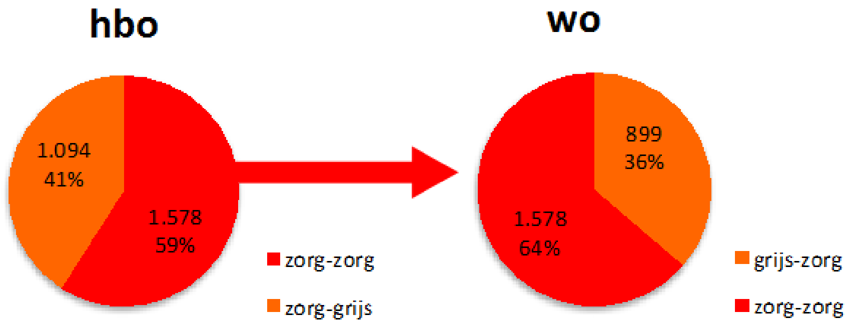
2.3 Doorstroom van hbo naar wo

Er stroomt een klein aantal studenten door vanuit het hbo naar het wo in de sectoren groen en maritiem. De sector zorg is relatief groot. Als de studenten doorstromen, stromen ze in het merendeel van de gevallen wel door naar een aanverwante sector. Dit geldt niet voor de maritieme sector[31].

[31] De doorstroom vanuit werktuigbouwkunde richting de maritieme opleidingen is hier relatief groot. Deze doorstroom is echter niet aangemerkt als aanverwante doorstroom.







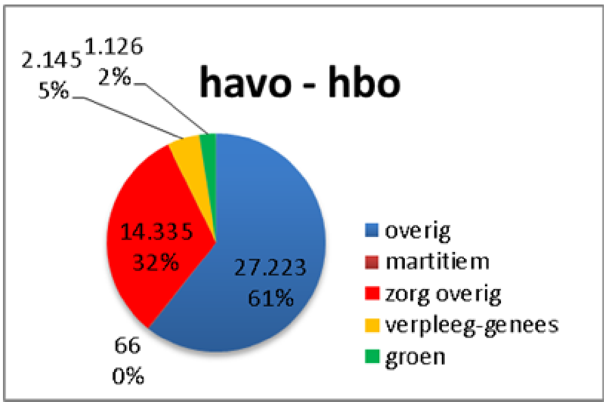
De doorstroom vanuit hbo-verpleegkunde naar wo-geneeskunde is klein. Gemiddeld over vijf jaar zijn er rond de honderd studenten de doorstromen.

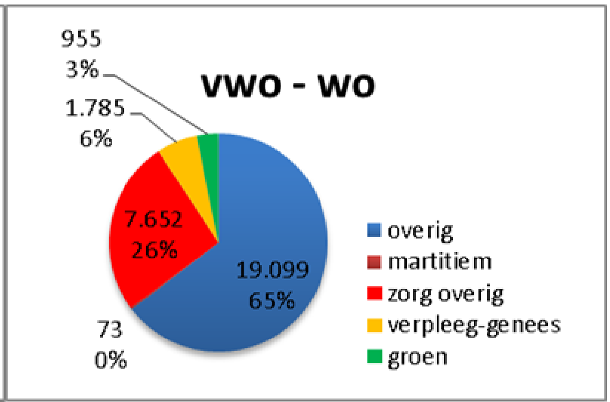
		doorstroom	
hbo	verpleegkunde-geneeskunde	36	21%
	verpleegkunde-overig	134	79%
	totaal	*170*	*100%*
wo	overig-geneeskunde	33	48%
	verpleegkunde-geneeskunde	36	52%
	totaal	*69*	*100%*

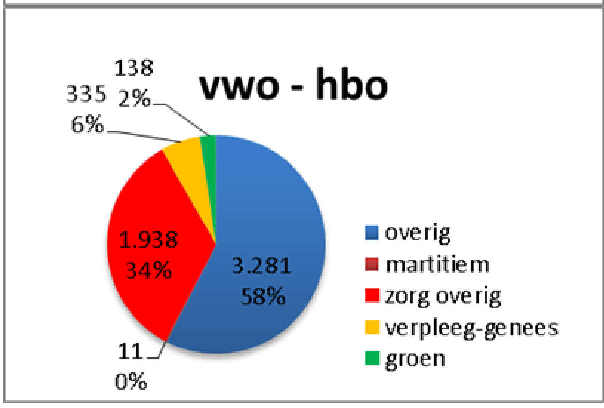
Tabel 3. Aantal studenten dat doorstroom vanuit hbo-verpleegkunde naar wo-geneeskunde.

2.4 Doorstroom van havo en vwo naar ho

In deze paragraaf wordt de doorstroom vanuit havo en vwo naar het ho belicht. Omdat het havo en vwo, anders dan het vmbo, niet een onderverdeling kennen naar sectoren wordt in deze paragraaf de totale instroom vanuit het havo en vwo naar het ho belicht. Waarbij de sectoren op het hbo en wo wel zijn ingedeeld.







	havo-hbo	**vwo-wo**	**vwo-hbo**
overig	27223	19099	3281
martitiem	66	73	11
zorg overig	14335	7652	1938
verpleeg-geneeskunde	2145	1785	335
groen	1126	955	138
totaal	44896	29564	5704

Tabel 4. Doorstroom vanuit havo en vwo naar hbo en wo (5 jaars gemiddelde).

Dit is een uitgave van:

ABDTOPConsult
Postbus 20011
2500 EA Den Haag

abdtc@minbzk.nl
www.algemenebestuursdienst.nl